



## Информационен и дискуссионен материал за първа среща на гражданския панел в България

Грантово споразумение	665947
Акроним	PROSO
Име на проект	Насърчаване гражданското участие в отговорните изследвания и иновации GARRI-1-2014
Тема	Насърчаване въвеждането на отговорни изследвания и иновации в системите за научни изследвания и иновации
Уебсайт на проекта	<a href="http://www.proso-project.eu">http://www.proso-project.eu</a>
Начало на проекта	01 януари 2016г.
Продължителност	26 месеца
Ръководител на работен пакет	Фондация "Приложни изследвания и комуникации"



Проектът е финансиран от Рамкова програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ с грантово споразумение 665947 и е с продължителност от януари 2016г. до февруари 2018г.

## Научни изследвания в областта на здравословното хранене:

### „Нови храни за постигане на по-добро здраве?“

#### Предизвикателството

Хората в Западния свят водят все по-заседнал начин на живот, като много от тях консумират твърде голямо количество калории. Това води до широко разпространени заболявания, свързани с този начин на съществуване, като диабет тип 2 и различни кардиологични проблеми. Съществува теория, че заменянето на рафинираната захар с нискокалорични подсладители ще доведе до намаляване броя на хората, които страдат от подобни заболявания. Това тласка научните изследвания и развития и стимулира тестването на нови хранителни продукти, като в резултат все по-голям брой произведени храни и напитки използват нискокалорични или безкалорични подсладители, вместо обикновена захар.

#### Настоящи изследвания

Подсладителите могат да бъдат извлечени от природата (напр. мед), или синтезирани в лабораторни условия (като напр. аспартам). Голяма част от лабораторните изследвания се фокусират върху подсладители известни като „нехранителни“, като захарин или сукралоза, тъй като те съдържат никакви или малко на брой калории, и могат да намалят някои заболявания, свързани с обездвижения начин на живот. Противно на преобладаващото мнение у много хора, че единствената роля на захарта се изразява в това да подслажда храната, захарта допринася и за други аспекти на хранителните продукти. Те включват по-дълго съхранение на някои храни (така че тези продукти да са по-дълготрайни), добавяне на съдържание, както и допринасяне за цялостната текстура на предлаганите храни.

В този смисъл, когато учените разработват нови продукти, съдържащи подсладители вместо обикновена захар, те трябва да използват и други съставки – или да създадат съвършено нови такива – за да гарантират, че вкуса на тези храни не се различава съществено от този на оригиналните продукти.

#### Потенциални предимства и недостатъци

Когато говорим за създаването на нови храни, съществуват редица предизвикателства, свързани с поддържането на същия вкус и плътност на продуктите, произведени със захар, в сравнение с тези, които използват подсладители. Наситената сладост на нехранителите подсладители означава, че

#### Пример: „Нов подсладител в газираните напитки“

Извлечени от листата на растението стевия, стевииолните гликозиди са 10-15 пъти по-сладки от рафинираната захар. Въпреки това, съществуват някои известни трудности, свързани с добавянето на този „нехранителен“ подсладител към газираните напитки. Учените понастоящем се фокусират върху подслаждането на някои натурални продукти като бутилирани чайове и сокове със стевииолни гликозиди. При все това, добавянето на подсладители към сокове и нектари е противоречива практика, т.к. тези продукти са естествено сладки. Това може да насърчи хората да поддържат апетита си към сладкото и реално да не спомогне за намаляване потреблението на сладки храни и

много малко е необходимо, за да отговорим на количеството захар, използвано в миналото. В резултат, употребата на подсладители може да се съчетае и с други продукти. Добавянето на пълнители като диетични фибри например би могло да се отрази положително на здравето на потребителите. Същевременно, добавянето на други съставки едновременно означава, че един хранителен продукт може да се окаже с по-високо съдържание на мазнини или сол, в сравнение с оригиналния продукт.

Съществуват солидни доказателства, че нехранителните подсладители спомагат за по-доброто орално здраве, т.к. не предизвикват зъбни кариеси. Въпреки това, понеже тези подсладители не се храносмилат в малкото черво и преминават непокътнати в голямото черво, налице е недостатъчна яснота относно ефекта, който биха имали върху чревните бактерии, на свой ред потенциално отразяващи се на пълното човешко здраве. Все повече изследвания са отправени в тази посока. Съществуват опасения също така, че нехранителните подсладители не отключват чувство на задоволеност и пълнота по същия начин, по който го прави захарта, и в резултат това би могло да накара хората да консумират повече калории.

**Година на Науката 2016: Най-нови научни изследвания  
и открития за любопитни граждани**

Академичната Кафене Асоциация на гр. Пловдив най-любезно Ви кани на:

**Научна кафе-дискусия**

**„Нови храни за по-добро здраве?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на предизвикателството с широкото разпространение на заболявания като захарен диабет тип 2 и редицата сърдечни проблеми, свързани със стила ни на хранене, който се характеризира с голямо потребление на калории и захар? От фармацевтиката до качествената промяна на начина ни на живот – съществуват множество опции за справяне с проблема на здравните проблеми и заболявания, свързани с храните и храненето. По време на научното кафене, ще имате възможността да дискутирате и да се запознаете с ново, но противоречиво поле на научното познание – разработването на нов тип храни с потенциални здравословни предимства.

Срещнете се с **проф. Милко Карастоянов** (Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив) и **доц. д-р Виктория Балева** (Софийски университет „Св. Климент Охридски“) в неформална и приятелска обстановка и научете повече за тяхната работа. **Проф. Карастоянов** ще говори за неговите изследвания в областта на нови подсладители, несъдържащи калории, както и за интереса и предизвикателствата, които разработването на подобни нови храни носят лично за него. И докато проучването и развитието на нови, потенциално по-здравословни храни занимава учените, техните отражения върху ежедневието на хората остават недоизяснени. В тази връзка, **доц. Балева** ще адресира темата за ефектите върху публичното здраве и други аспекти от социалния живот, които по-широкото подмяне на захарта с ново поколение подсладители в произвежданите напитки и храни би могло да окаже. След презентациите на двамата, ще имате възможността да зададете своите въпроси и да отправите своите коментари в дискусия с публиката и лекторите.

Събитието ще бъде модерирано от г-жа Стела Вълева, Дарик Радио

**Къде:** Кафе-ресторант, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ (Ректорат)

**Кога:** Сряда, 01.11.2016г., от 19:00 до 20:30ч.

Вход свободен! (40 налични места)

Моля регистрирайте се посредством имейл на адрес: [info@sciencecafe-pu.bg](mailto:info@sciencecafe-pu.bg)

**Надяваме се да Ви видим на това забавно и интересно вечерно събитие!**

**Вашето мнение е от значение за нас: Накъде трябва да се насочат научните изследвания и иновациите в бъдеще?**

**Уважаеми господине/Уважаема госпожо,**

Пишем Ви, за да Ви поканим за участие в организирания от нас:

**Консултативен панел**

**„Нови храни за по-добро здраве?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на предизвикателството с широкото разпространение на заболявания като захарен диабет тип 2 и редицата сърдечни проблеми, свързани със стила ни на хранене, който се характеризира с голямо потребление на калории и захар? Разработването на нови храни с потенциални здравословни предимства е изследователска област, имаща за цел да намери решения на това предизвикателство. Новите храни и напитки, например, съдържат подсладители, които нямат или имат пренебрежимо малко количество калории. Те имат потенциала да допринесат за установяването на по-здравословен начин на хранене и за ограничаването на здравните проблеми и заболявания, свързани с храните и храненето. В същото време, разработването и широкото потребление на тези нови храни повдига някои въпроси, т.к. то може да създаде други проблеми.

**Защо да участвате?** За да гарантираме, че научните изследвания в областта на здравето и здравните проблеми, свързани с храненето, поемат в посока, която е желана и възприемана от гражданите, ние се интересуваме от Вашата гледна точка по настоящата проблематика и Ви каним да присъствате на гражданска дискусия. Докато борбата срещу заболяванията, предизвикани от начина и стила ни на хранене, е широко приета, ние бихме желали да научим повече за Вашите възгледи, опасения и надежди, свързани с разработването и използването на нови храни с потенциални здравословни предимства. По време на консултативния панел, останалите граждани и Вие заедно ще дискутирате дали и как изследванията в посока разработването на по-здравословни храни трябва да бъдат стимулирани и насърчавани. Това събитие ще бъде организирано от **Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“**, в тясно сътрудничество с **Българска агенция по безопасност на храните (БАБХ)**.

**В какво би се изразявало участието Ви в събитието?** В рамките на един ден ще се срещнете с 20 други граждани и избрани лектори за дискусия. Преди събитието, ще Ви изпратим информационна брошура относно настоящите изследвания в областта на развитието на нови храни с потенциални здравословни предимства.

По време на консултативния панел:

1. Изследователите ще опишат съвременните тенденции в областта на научните и технологични развития във въпросната сфера и ще изложат идеи по отношение на аспекти, свързани с общественото и социално здраве, непосредствено отнасящи се до темата за нови храни за по-здравословен начин на живот.
2. Заедно с останалите граждани в малки групи от по 6-7 човека, ще дискутирате възгледите, опасенията, очакванията и надеждите си за тази изследователска област. Изследователите ще

присъстват, за да отговарят на възникнали въпроси. В същото време, акцентът ще пада не върху техническо/тясно познание и разбиране на проблематиката, а върху лично мнение по темата.

3. Всяка група ще представи своите резултати на останалите и ще ги дискутира съвместно с изследователите. Всички ще работят задружно, за да формулират общо становище по отношение на това дали и как новите по-здравословни храни да играят роля в разрешаването на проблема със заболяванията, свързани с начина на хранене.

**Какво ще се случи с резултатите?** Ще предоставим резултатите от гражданската дискусия на БАБХ. Вашите мнения и оценки ще дадат на Агенцията ценна информация за това как и дали новите храни и нехранителни подсладители биха могли да се явят като подходящ отговор на предизвикателството, свързано с влошаващото се обществено здраве, вследствие на нездравословното хранене.

**Кога:** Събота, 11.11.2016г., 09:00-17:00ч.

**Къде:** Аудитория 112, Ректорат на ПУ „Паисий Хилендарски“, ул. „Цар Асен“ №24.

Ако проявявате интерес към участие, моля свържете се с нас на [info\\_plv@citizendialogue.org](mailto:info_plv@citizendialogue.org). Ще се свържем с Вас по телефона, за да Ви зададем няколко въпроса и да потвърдим възможността Ви за участие.

Участниците ще получат стипендия в знак на благодарност за техния принос по време на консултативния панел.

Надяваме се да Ви видим там!

С уважение,

**Инициативен академично-консултативен съвет,**

**Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“**

## Какъв тип изследвания заслужават финансиране?

Уважаеми господине/Уважаема госпожо,

Изкажете мнението си в:

**Граждански оценителен панел** на тема

**„Нови храни за по-добро здраве?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на проблема с широкото разпространение на заболявания като захарен диабет тип 2 и редицата сърдечни проблеми, свързани със стила ни на хранене, който се характеризира с голямо потребление на калории и захар? **Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)** наскоро стартира нова изследователска програма по темата „Нови храни за по-добро здраве“. В следващите две години програмата ще има за цел да оцени и финансира изследователски проекти, които проучват разработването и потреблението на нови храни с потенциални здравословни предимства.

Разработването на нови храни е изследователска област, която цели да намери решения на здравните предизвикателствата, свързани с храните и храненето. Новите храни и напитки, например, съдържат подсладители, които нямат или имат пренебрежимо малко количество калории. Те имат потенциала да допринесат за установяването на по-здравословен начин на хранене и за ограничаването на здравните проблеми и заболявания, свързани с храните и храненето. В същото време, разработването и широкото потребление на тези нови храни повдига някои въпроси, т.к. то може да създаде други проблеми.

**Защо да участвате?** Интересуваме се от Вашата гледна точка по отношение на настоящата тема и Ви каним да участвате в **новосформирания от страна на ФНИ Граждански оценителен панел**. Посредством панела, Фондът цели да включи мненията и нуждите на по-широк кръг от граждани в процеса по взимане на решения за финансиране на научни изследвания. Научните разработки по толкова важен социален проблем, какъвто е проблемът с широкото разпространение на заболявания, свързани с храните и храненето, не следва да се случват независимо от обществото, а трябва да позволяват на гражданите да навлязат в диалог по темата още на ранен етап от процеса. Гражданския оценителен панел ще се стреми да гарантира, че изследователските проекти няма да бъдат оценявани на база само научните им достойнства, но също така и по отношение на съвместимостта им с по-широк набор от социални потребности, ценности и тревоги. Като част от панела, Вие ще имате възможността да разсъждавате върху необходимостта и целите на развитието на нови хранителни продукти в името на по-доброто здраве. По-конкретно, ще дискутирате изследователски предложения и, респективно, потенциали, рискове и опасения, както и алтернативи.

**В какво би се изразявало Вашето участие?** В следващите две години, заедно с други 20 граждани, ще бъдете член на Гражданския оценителен панел на Фонд „Научни изследвания“. Панелът ще има за задача да предостави на Фонда конкретни препоръки по отношение на социалната значимост и релевантност на проектите, които да бъдат финансирани. Това означава:

1. Първоначално ще участвате в полудневна встъпителна сесия, които цели да изложи целите на панела. Ще бъдете въведени по темата за развитието на нови хранителни продукти за по-добро здраве, в рамките на ФНИ. Също така ще Ви бъдат разяснени в детайли ролите и отговорностите на всички участници в панела.
2. В следващите две години, панелът ще се събира 2 пъти годишно, всеки път по време на уикенда. По време на тези два почивни дни, ще се очаква да работите съвместно с други Ваши съграждани за разработването на препоръки относно разпределението на финансови средства в областта на проучванията на нови подходи за справяне със здравните проблеми, свързани с храненето, и особено развитието и потреблението на хранителни продукти с потенциални здравословни предимства. Тези срещи по време на уикендите ще включват следните дейности:
  - По време на съботите, изследователите ще изложат своите проекти посредством проектопредложения. Като участници, Вие проектите и да задавате въпроси.
  - По време на неделите, ще бъдете помолени да разсъждавате върху изследователските проектопредложения и върху това дали трябва да получат финансиране. Ще се очаква да ги ранжирате по фактори, вкл. социална потребност, обществени предимства, подобряване качеството на живот и др. Накрая, ще дискутирате оценката си заедно с другите участници. В рамките на панела, ще отправите съвместни препоръки към ФНИ относно това, кои предложения заслужават финансиране. Също така ще отправяте предложения кои аспекти от работата на изследователите да бъдат адресирани в рамките на проектите, поради близостта им до обществените нужди и притеснения.

#### **Какво представляват изследователските проектопредложения?**

Изследователите често трябва да кандидатстват за финансиране, за да осъществят своите проекти. За тази цел, те разписват своите научни идеи и начина, по който искат да ги реализират в рамките на изследователския проект. Тези текстове се наричат проектопредложения. Те биват оценявани от страна на финансиращи организации като Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ), чиято работа се изразява в това да разпределят публични средства по посока на изследователските екипи.

**Какво се случва с резултатите и препоръките?** ФНИ ще включи препоръките, изготвени от гражданския панел, като важна информация в окончателния оценителен процес. Вашите мнения и оценки ще допълнят оценката на проектите от страна на други изследователи (процес, наречен „партньорска проверка“). Фондът след това публично ще защити крайните си решенията за финансиране на база не само научните достойнства, но също така по отношение и на социалната значимост на избраните проекти.

**Кога:** Среща на всеки 6 месеца в периода 2017-2018, общо 4 срещи:

- Първа среща през 2017г.: Информационна среща в петък (половин ден); събота (цял ден) и неделя (половин ден).
- Срещи 2, 3, и 4: една среща през 2017г., две срещи през 2018г.: събота (цял ден) и неделя (половин ден)



**Къде:** Конферентна зала, Фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието и науката, София

Ако сте заинтересовани да участвате, моля свържете се с нас на [fni2012@mon.bg](mailto:fni2012@mon.bg). Гражданския панел има за цел да събере заедно по-голям кръг от граждани. В тази връзка, ще се свържем с Вас по телефона, за да Ви зададем няколко въпроса и да потвърдим възможността Ви за участие.

С радост ще отговорим на всички първоначални въпроси, които бихте могли да имате, по имейл. Допълнителна информация относно гражданския панел и Фонд „Научни изследвания“ е достъпна на следния уеб-адрес: <https://www.fni.bg/>.

Участниците ще получат стипендия за техния принос към работата на Гражданския панел. В допълнение, ние ще покрием също транспортните разходи и разходите по настаняване.

Надяваме се да Ви видим на информационното събитие и да ви приветстваме като член на нашия Граждански оценителен панел!

С уважение,

**Изпълнителен съвет на Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)**

## Научни изследвания в областта на нанотехнологиите:

### „Нанотехнологиите в полза на опазването на околната среда?“

#### Предизвикателството

Зависимостта на модерното общество от изкопаеми горива за нуждите на енергетиката, транспорта и производството на много други стоки и продукти е довела до повишаване на замърсяването в световен мащаб. Много от произвежданите замърсители са свързани с климатичните промени, както и с други неблагоприятни въздействия върху природата и човешкото здраве, вкл. респираторни заболявания като астма и др.

#### Настоящи изследвания

Голяма част от настоящите изследвания в областта на нанотехнологиите и околната среда се фокусират върху това как наночастиците могат да допринесат за намаляване на природното замърсяване. Тези частици са толкова малки, че са невидими за човешкото око:



Когато материал в естественото си състояние (съставен от големи по размер кристали и частици, видими за човешкото око), се смали до размера на наночастици, той може да придобие нови свойства. Наноматериалите могат да бъдат по-здрави от оригиналните материали, могат да имат различни оптични и магнетични свойства, и да си взаимодействат с други химикали. Това повишено взаимодействие на някои наноматериали на практика означава, че те могат да бъдат използвани за ефективна борба със замърсяването.

#### Потенциални предимства и недостатъци

Материалите, които проявяват по-висока химическа реактивност на нано ниво могат да бъдат инкорпорирани в различни продукти по време на тяхното производство или добавяни като покритие на вече готови продукти. Много от тези материали (като титановия диоксид, вж. разяснителната кутия по-горе) могат лесно да бъдат извлечени или набавени, и са необходими в малки количества, за да произведат желаните ефекти. Предвид това, че разходите могат да бъдат ниски и настоящото предлагане е достатъчно да задоволи търсенето, това потенциално позволява на наноматериалите да бъдат широко включвани и използвани в строителството и инфраструктурната среда.

Същевременно, за някои наноматериали ние знаем, че тези нови свойства водят след себе си и някои рискове. Така например, нано-цинковият оксид, който също извлича енергия от слънчевата светлина, за да разгради успешно замърсителите, е токсичен за микроорганизмите в природата. Това би могло да окаже въздействие върху нивото на хранителните вещества в почвите и респективно върху растежа на

#### Пример: „Нано-титанов диоксид в цимента“

Титановият диоксид е често срещан минерал, който се добива в Европа и по света. В своето естествено състояние той е инертен и се използва като бял пигмент за бои, пластмаса и козметика. Същевременно, на нано ниво титановият диоксид може да улови енергията от нормална слънчева светлина, за да превърне известни замърсители в по-малко вредни химикали. Голям брой компании по света използват нано-титановия диоксид в циментени продукти. Изследванията показват, че сгради, мостове и пътища, направени от подобни продукти, могат да спомогнат за изчистването на околната среда на база разграждането на замърсители във въздуха, водата и почвата, с които си взаимодействат.

растенията. Необходимо е да разучим тези опасности и начините, по които да контролираме излагането на хората и природата на потенциално вредните въздействия на подобни наноматериали, като например ограничаване употребата на определени продукти или налагане на някои условия за ползване, както и комбинирането на наноматериалите с други вещества за намаляване на тяхната токсичност.

## Година на науката 2016: Най-нови научни изследвания и открития за любопитни граждани

Академичната Кафене Асоциация на гр. Пловдив най-любезно Ви кани на:

### Научна кафе-дискусия

#### „Нанотехнологиите в полза на опазването на околната среда?“

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на повишеното глобално замърсяване на околната среда? От ограничаване зависимостта на модерното индустриализирано общество от изкопаеми горива до филтрационните технологии за опазване на природата – съществуват много възможности за справяне с проблема на замърсяването. По време на научното кафене, ще имате възможността да дискутирате и да се запознаете с ново, но противоречиво поле на научното познание – нанотехнологиите.

Срещнете се с инженер-химика **доц. Валя Казанджийска** (Технически университет, София) и геодезиста и еколог **проф. Чавдар Тасев** (Лесотехнически университет, София) в неформална и приятелска обстановка и научете повече за тяхната работа. **Доц. Казанджийска** ще говори за нейните изследвания в областта на ползването на наночастици в цементовата индустрия, както и за интереса и предизвикателствата, които изучаването на нанотехнологиите и приносят им към опазването на природната среда носят лично за нея. Докато проучването и развитието на нови нанотехнологии занимава учените, техните отражения върху ежедневието на хората остават недоизяснени. В тази връзка, **проф. Тасев** ще засегне темата за потенциалните проблеми пред гражданите и природата, свързани с потенциално вредните влияния на нанотехнологиите и взаимодействието им с елементите на средата, която ни заобикаля.

След презентациите на двамата, ще имате възможността да зададете своите въпроси и да отправите своите коментари в дискусия с публиката и лекторите.

Събитието ще бъде модерирано от г-н Свилен Георгиев, Радио Хоризонт.

**Къде:** Кафе-ресторант, Конгресен център, Панаирен комплекс, гр. Пловдив

**Кога:** Вторник, 28.10.2016г., 18:30-20:00ч.

Вход свободен! (40 налични места)

Моля регистрирайте се посредством имейл на адрес: [info@sciencecafe-pu.bg](mailto:info@sciencecafe-pu.bg)

**Надяваме се да Ви видим на нашето събитие!**

**Вашето мнение е от значение за нас: Накъде трябва да се насочат научните изследвания и иновациите в бъдеще?**

Уважаеми господине/Уважаема госпожо,

Пишем Ви, за да Ви поканим за участие в организирания от нас:

**Консултативен панел**

**„Нанотехнологиите в полза на опазването на околната среда?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на проблема с повишеното глобално замърсяване на околната среда? Нанотехнологията е научно поле, имащо за цел да предостави решения на този наболял проблем. Така например, използването на наночастици в циментовата индустрия позволява на замърсителите, създадени в резултат на ползването на изкопаеми горива, да се разградят успешно. Тази нова технология има потенциала да намали природното замърсяване значително. В същото време е приложението ѝ е противоречиво, т.к. би могло да създаде други проблеми за хората и околната среда.

**Защо да участвате?** За да гарантираме, че научните изследвания в областта на природното замърсяване поемат в посока, която е желана и възприемана от гражданите, **ние се интересуваме от Вашата гледна точка по настоящата проблематика** и Ви каним да присъствате на гражданска дискусия. Докато целите по намаляване на глобалното замърсяване са добре разработени и приети, ние бихме желали да узнаем какви са Вашите възгледи, опасения и надежди, свързани конкретно с приложението на нанотехнологиите. По време на консултативния панел, останалите граждани и Вие заедно ще дискутирате дали и как научните и експериментални изследванията по отношение разработването на различни нанотехнологии трябва да бъдат стимулирани и насърчавани. Това събитие ще бъде организирано от **Пловдивската търговско-промишлена камара**, в тясно сътрудничество с **Министерството на околната среда и водите** и **Министерството на икономиката на Република България**.

**В какво би се изразявало участието Ви в събитието?** В рамките на един ден ще се срещнете с **20 други граждани и избрани лектори за дискусия**. Преди събитието, ще Ви изпратим информационна брошура относно настоящи изследвания в областта на нанотехнологиите и приносът им за опазване на околната среда.

По време на консултативния панел:

1. Изследователите ще опишат съвременните тенденции в областта на научните и технологични развития в настоящата сфера и ще изложат идеи по отношение на аспекти, свързани с проблемни области за хората и природата, породени от употребата на нанотехнологиите.

2. Заедно с останалите граждани в малки групи от по 6-7 човека ще дискутирате възгледите, опасенията, очакванията и надеждите си за тази изследователска област. Изследователите ще присъстват, за да отговорят на възникнали въпроси. В същото време, акцентът ще пада не върху техническо/тясно познание и разбиране на проблематиката, а върху Вашето лично мнение по темата.
3. Всяка група ще представи своите резултати на останалите и ще ги дискутира съвместно с изследователите. Всички ще работят заедно, за да формулират общо становище по отношение на това дали и как нанотехнологиите биха могли да предоставят решение на проблема с глобалното природно замърсяване.

**Какво ще се случи с резултатите?** Ще предоставим резултатите от гражданската дискусия на Министерството на околната среда и водите и Министерството на икономиката на Република България. Вашите мнения и оценки ще дадат на тези две институции ценна информация за това как и дали нанотехнологиите биха могли да се явят като подходящ отговор на предизвикателствата, свързани с повишаващите се нива на природно замърсяване в национален и световен мащаб.

**Кога:** Събота, 03.11.2016г. 09:00-17:00ч.

**Къде:** Зала 9, Конгресен Център, Панаирен комплекс, гр. Пловдив

Ако проявявате интерес към участие, моля свържете се с нас на [info\\_plv@citizendialogue.org](mailto:info_plv@citizendialogue.org). Ще се свържем с Вас по телефона, за да Ви зададем няколко въпроса и да потвърдим възможността Ви за участие.

Участниците ще получат стипендия в знак на благодарност за техния принос по време на консултативния панел.

Надяваме се да Ви видим там!

С уважение,

**Инициативен борд на Пловдивската търговско-промишлена камара**

## Какъв тип изследвания заслужават финансиране?

Уважаеми господине/Уважаема госпожо,

Изкажете мнението си в:

**Граждански оценителен панел** на тема

### **„Нанотехнологиите в полза на опазването на околната среда?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на проблема с глобалното замърсяване на околната среда? **Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)** наскоро стартира нова изследователска програма по темата „Нанотехнологиите в полза на опазването на околната среда“. В следващите две години програмата ще има за цел да оцени и финансира изследователски проекти, които проучват и разработват нови начини за справяне с високите нива на природно замърсяване посредством нанотехнологиите.

Нанотехнологията е научно поле, имащо за цел да предостави решения на този наболял проблем. Така например, използването на наночастици в циментовата индустрия позволява на замърсителите, създадени в резултат на ползването на изкопаеми горива, да се разградят успешно. Тази нова технология има потенциала да намали природното замърсяване значително. В същото време приложението ѝ е противоречиво, т.к. би могло да създаде други проблеми за хората и околната среда.

**Защо да участвате?** Интересуваме се от Вашата гледна точка по отношение на настоящата тема и Ви каним да участвате в **новосформирания от страна на ФНИ Граждански оценителен панел**. Посредством този панел, Фондът цели да включи мненията и нуждите на по-широк кръг от граждани в процеса по взимане на решения за финансиране на научни изследвания. Научните разработки по толкова важен социален и екологичен проблем, какъвто е проблемът с природното замърсяване, не следва да се случват независимо от обществото, а трябва да позволяват на гражданите да навлязат в диалог по темата още на ранен етап от процеса. Гражданския оценителен панел ще се стреми да гарантира, че изследователските проекти няма да бъдат оценявани на база само научните им достойнства, но също така и по отношение на съвместимостта им с по-широк набор от социални потребности, ценности и тревоги. Като част от панела, Вие ще имате възможността да разсъждавате върху необходимостта и целите на нанотехнологиите в контекста на опазването на околната среда. По-конкретно, ще дискутирате изследователски предложения и, респективно, потенциали, рискове и опасения, както и алтернативи.

**В какво би се изразявало Вашето участие?** В следващите две години, заедно с други 20 граждани, ще бъдете член на Гражданския оценителен панел на Фонд „Научни изследвания“. Панелът ще има за задача до предостави на Фонда конкретни

препоръки по отношение на социалната значимост и релевантност на проектите, които да бъдат финансирани. Това означава:

1. Първоначално ще участвате в полудневна встъпителна сесия, които цели да изложи целите на панела. Ще бъдете въведени по темата за разработването на нови нанотехнологии в подкрепа на опазването на околната среда, в рамките на ФНИ. Също така ще Ви бъдат разяснени в детайли ролите и отговорностите на всички участници в панела.
2. В следващите две години, панелът ще се събира 2 пъти годишно, всеки път по време на уикенда. По време на тези два почивни дни, ще се очаква да работите съвместно с други Ваши съграждани за разработването на препоръки относно разпределението на финансови средства в областта на проучванията на нови подходи за справяне с глобалното природно замърсяване, особено ролята на новите нанотехнологии. Тези срещи по време на уикендите ще включват следните дейности:

- По време на съботите, изследователите ще изложат своите проекти посредством проектопредложения. Като участници, Вие можете и да задавате въпроси.
- По време на неделите, ще бъдете помолени да разсъждавате върху изследователските проектопредложения и върху това дали трябва да получат финансиране. Ще се очаква да ги ранжирате по фактори, вкл.

#### **Какво представляват изследователските проектопредложения?**

Изследователите често трябва да кандидатстват за финансиране, за да осъществят своите проекти. За тази цел, те разписват своите научни идеи и начина, по който искат да ги реализират в рамките на изследователския проект. Тези текстове се наричат проектопредложения. Те биват оценявани от страна на финансиращи организации като Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ), чиято работа се изразява в това да разпределят публични средства по посока на изследователските екипи.

социална потребност, обществени предимства, подобряване качеството на живот и др. Накрая, ще дискутирате оценката си заедно с другите участници. В рамките на панела, ще отправите съвместни препоръки към ФНИ относно това кои предложения заслужават финансиране. Също така ще отправяте предложения кои аспекти от работата на изследователите да бъдат адресирани в рамките на проектите, поради близостта им до обществените нужди и притеснения.



**Какво се случва с резултатите и препоръките?** ФНИ ще включи препоръките, изготвени от гражданския панел, като важна информация в окончателния оценителен процес. Вашите мнения и оценки ще допълнят оценката на проектите от страна на други изследователи (процес, наречен „партньорска проверка“). Фондът след това публично ще защити крайните си решенията за финансиране на база не само научните достойнства, но също така по отношение и на социалната значимост на избраните проекти.

**Кога:** Среща на всеки 6 месеца в периода 2017-2018, общо 4 срещи:

- Първа среща през 2017: Информационна среща в петък (половин ден); събота (цял ден) и неделя (половин ден).
- Срещи 2, 3, и 4: една среща през 2017г., две срещи през 2018г.: събота (цял ден) и неделя (половин ден)

**Къде:** Конферентна зала, Фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието и науката, София

Ако сте заинтересовани да участвате, моля свържете се с нас на [fni2012@mon.bg](mailto:fni2012@mon.bg). Гражданският панел има за цел да събере заедно по-голям кръг от граждани. В тази връзка, ще се свържем с Вас по телефона, за да Ви зададем няколко въпроса и да потвърдим възможността Ви за участие.

С радост ще отговорим на всички първоначални въпроси, които бихте могли да имате, по имейл. Допълнителна информация относно гражданския панел и Фонд „Научни изследвания“ е достъпна на следния уеб-адрес: <https://www.fni.bg/>.

Участниците ще получат стипендия за техния принос към работата на Гражданския панел. В допълнение, ние ще покрием също транспортните разходи и разходите по настаняване.

Надяваме се да Ви видим на информационното събитие и да ви приветстваме като член на нашия Граждански оценителен панел!

С уважение,

**Изпълнителен съвет към Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)**

## Научни изследвания в областта на биоикономиката: „Синтетичната биология в подкрепа на зелената енергия?“

### Предизвикателството

Безопасното и устойчиво производство на енергия е ключово за справяне с проблема на климатичните промени. Една от възможностите е да заменим изкопаемите горива (като дизел и бензин) с биогорива. Биогоривата могат да се основават на биомаса - като например растителни горива (биодизел) - или захарна тръстика и култури, богати на скорбяла (етанол). Въпреки несъмнения им потенциал за по-устойчиво производство на енергия, тези първични биогорива биват критикувани, поради зависимостта си от ресурси и обработваема земя, които иначе биха могли да бъдат използвани за прехрана или за целите на животновъдството. В допълнение, те са по-неефикасни от изкопаемите горива, или не са съвместими със съществуващи условия (като например бензиностанции и автомобилни двигатели с вътрешно горене).

### Настоящи изследвания

Една от научните области, които могат да подобрят производството на биогорива е синтетичната биология. Тази новонавлизаща изследователска област цели да „създаде“ нови биологични елементи и организми, които не могат да се открият в природата, или да „препроектира“ съществуващи биологични системи, с цел изпълнението на определени функции. Учените, занимаващи се с производството на биогорива се стремят да програмират наново съществуващи микроорганизми като водорасли, бактерии или дрожди посредством генна модификация. Една от стратегиите е да се видоизменят тези организми по начин, който да им позволява да преобразуват биомаса по-продуктивно, или да започнат да разграждат нови видове биомаса, като например неядивни части на растенията. Учените също така проучват различни начини за употребата на тези организми в производството на горива с високо

### Пример: Горива от слънцето и водите

Водородът бива използван като алтернатива на изкопаемите горива. Водородното гориво най-често бива добивано чрез провеждане на електричество през вода, за да се отделят водородните молекули от кислородните, или чрез взаимодействието на водна пара с въглерод, но нито един от тези методи не е природосъобразен. Вместо това, учените, занимаващи се със синтетична биология, проучват начини за приложение на процеса по фотосинтеза при някои водорасли и бактерии като алтернатива за добиването на водород. Учените целят да подобрят тези естествени процеси за производство на водород чрез модификация на определени гени, като например онези, свързани с производството на светлинно извлечени протеини. В същото време те се опитват да разработят съвършено нови начини за добиване на водород чрез водорасли и бактерии, за да повишат общите количества на водород у тези организми.

енергийно съдържание, или да използват процеса на фотосинтеза за добива на горива, без употребата на биомаса (вж. информационната кутийка).

### **Потенциални предимства и недостатъци**

Производството на биогорива посредством препрограмизирането на микроорганизми има потенциала да генерира по-устойчива (зелена) енергия. Новите биогорива, разчитащи на неядивни части от растенията, водите, слънцето или въглеродния диоксид във въздуха, биха могли да ограничат нуждата от ползване на обработваема земя или хранителни култури в сравнение с традиционните биогорива. Тъй като високо енергийните горива са съвместими с голяма част от съществуващата инфраструктура, изкопаемите горива могат поетапно и евтино да бъдат заменени от биогорива.

При все това, някои от обещаващите предимства, свързани с новите биогорива разчитат на определени добивни процеси и ресурси (като например, типа биомаса или количеството вода и енергия). Синтетичната биология най-общо повдига някои рискове и етични въпроси. Генетично изменените организми могат да представляват риск за околната среда в случай на неконтролирано разпространение. Биха могли да се превърнат в инвазивни видове или да еволюират бързо. При положение, че новите подходи на синтетичната биология позволяват на организмите да бъдат „препрограмизирани“ по начин, който не позволява това да бъде достатъчно добре проследено, разграничението на „естествено съществуващите“ от „изкуствено създадените“ организми може да се окаже невъзможно. В следствие това може да направи тяхното отстраняване от природата по-трудно.

## Година на Науката 2016: Най-нови научни изследвания и открития за любопитни граждани

Академичната Кафене Асоциация на гр. Пловдив най-любезно Ви кани на:

Научна кафе-дискусия на тема

### „Синтетичната биология в подкрепа на зелената енергия?“

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на предизвикателството с производството на по-устойчива и зелена енергия? От вятърни паркове и горива, до захарна тръстика и водородна енергия - съществуват редица възможности за справяне с проблема на енергийното обезпечаване. По време на научното кафене, ще имате възможността да дискутирате и да се запознаете с ново, но противоречиво поле на научното познание – синтетичната биология.

Срещнете се с биолога **гл. ас. д-р Марин Маринов** (Институт по молекулярна биология и биотехнологии към БАН) и философа **проф. Анелия Сърнева** (Югозападен университет „Неофит Рилски“) в неформална и приятелска обстановка и научете повече за тяхната работа. **Д-р Маринов** ще говори за неговите изследвания в областта на генното изменение на водораслите за целите на горивното производство, както и за интереса и предизвикателствата, които синтетичната биология и модифицирането на организми носят лично за него. И докато проучването и развитието на нови биотехнологии занимава учените, техните отражения върху ежедневието на хората остават недоизяснени. В тази връзка, **проф. Сърнева** ще засегне темата за етичните и социални аспекти на съвременната синтетична биология, които трябва да бъдат отчетени, когато биват разработвани нови технологични процеси.

След презентациите на двамата, ще имате възможността да зададете своите въпроси и да отправите своите коментари в дискусия с публиката и лекторите.

Събитието ще бъде модерирано от г-н Стефан Руменов, Българско национално радио.

**Къде:** Кафе-ресторант, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ (Ректорат)

**Кога:** Четвъртък, 09.11.2016г., от 19:00 до 20:30ч.

Вход свободен! (40 налични места)

Моля регистрирайте се посредством имейл на адрес: [info@sciencecafe-pu.bg](mailto:info@sciencecafe-pu.bg)

**Надяваме се да Ви видим на това забавно и интересно вечерно събитие!**

**Вашето мнение е от значение за нас: Накъде трябва да се насочат научните изследвания и иновациите в бъдеще?**

Уважаеми господине/Уважаема госпожо,

Пишем Ви, за да Ви поканим за участие в организирания от нас:

**Консултативен панел** на тема

**„Синтетичната биология в подкрепа на зелената енергия?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на предизвикателството, свързано с производството на по-устойчива и зелена енергия? Синтетичната биология е ново научно поле, което се стреми да намери решение на този проблем. Чрез препрограмизиране на микроорганизми като водорасли и бактерии, тази нов тип технология има способността да създаде нови, по-устойчиви биогорива. В същото време, синтетичната биология представлява противоречива научна област, която би могла да отключи други проблеми.

**Защо да участвате?** За да гарантираме, че научните изследвания в областта на природното замърсяване поемат в посока, която е желана и възприемана от гражданите, **ние се интересуваме от Вашата гледна точка по настоящата проблематика** и Ви каним да присъствате на гражданска дискусия. Докато целите по въвеждане на нови, по-зелени горива са добре разработени и приети, ние бихме желали да узнаем какви са Вашите възгледи, опасения и надежди, свързани конкретно с приложението на синтетичната биология. По време на консултативния панел, останалите граждани и Вие заедно ще дискутирате дали и как научните и експериментални изследванията по отношение разработването на различни синтетични биотехнологии трябва да бъдат стимулирани и насърчавани. Това събитие ще бъде организирано от **Филиала на Технически университет (ТУ) – София в град Пловдив**, в тясно в тясно сътрудничество с **Министерството на околната среда и водите и Министерството на икономиката на Република България**.

**В какво би се изразявало участието Ви в събитието?** В рамките на един ден ще се срещнете с 20 други граждани и избрани лектори за дискусия. Преди събитието, ще Ви изпратим информационна брошура относно настоящи изследвания в областта на ползите и приложенията на синтетичната биология за производството на зелена енергия.

По време на гражданския диалог:

4. Изследователите ще опишат съвременните тенденции в областта на научните и технологични развития в настоящата сфера и ще изложат идеи по отношение на социалните и етични аспекти, свързани с приложението на синтетичната биология в производството на биогорива.
5. Заедно с останалите граждани в малки групи от по 6-7 човека, ще дискутирате възгледите, опасенията, очакванията и надеждите си за тази изследователска област. Изследователите ще

присъстват, за да отговарят на възникнали въпроси. В същото време, акцентът ще пада не върху техническо/тясно познание и разбиране на проблематиката, а върху лично мнение по темата.

- б. Всяка група ще представи своите резултати на останалите и ще ги дискутира съвместно с изследователите. Всички ще работят заедно, за да формулират общо становище по отношение на това дали и как синтетичната биология би могла да предостави решение на въпросите, свързани с производството на устойчива и зелена енергия.

**Какво ще се случи с резултатите?** Ще предоставим резултатите от гражданската дискусия на Министерството на околната среда и водите и Министерството на икономиката на Република България. Вашите мнения и оценки ще дадат на тези две институции ценна информация за това дали и как биотехнологиите биха могли да се явят като подходящ отговор на предизвикателствата, свързани с изпробването и разработването на екологично чисти и ефективни биогорива.

**Кога:** Събота, 07.11.2016г. 09:00-17:00ч.

**Къде:** Зала 19, Основна сграда, Пловдивски филиал на Технически университет (ТУ) - София

Ако проявявате интерес към участие, моля свържете се с нас на [info\\_plv@citizendialogue.org](mailto:info_plv@citizendialogue.org). Ще се свържем с Вас по телефона, за да Ви зададем няколко въпроса и да потвърдим възможността Ви за участие.

Участниците ще получат стипендия в знак на благодарност за техния принос по време на консултативния панел.

Надяваме се да Ви видим там!

С уважение,

**Академично-консултативен съвет на Технически университет (ТУ) – София, Филиал Пловдив**

## Какъв тип изследвания заслужават финансиране?

Уважаеми господине/Уважаема госпожо,

Изкажете мнението си в:

**Граждански оценителен панел** на тема

### **„Синтетичната биология в подкрепа на зелената енергия?“**

Чудили ли сте някога какво прави съвременната наука по отношение на проблема с глобалното замърсяване на околната среда? **Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)** наскоро стартира нова изследователска програма по темата „Синтетичната биология в подкрепа на зелената енергия“. В следващите две години програмата ще има за цел да оцени и финансира изследователски проекти, които проучват и разработват нови начини за производство на горива посредством приложенията на синтетичната биология.

Синтетичната биология е ново научно поле, което се стреми да намери решение на проблемите, свързани с въвеждането на зелена енергия. Чрез препрограмане на микроорганизми като водорасли и бактерии, тази нов тип технологии има способността да създаде нови, по-устойчиви биогорива. В същото време, синтетичната биология представлява противоречива научна област, която би могла да отключи други проблеми.

**Защо да участвате?** Интересуваме се от Вашата гледна точка по отношение на настоящата тема и Ви каним да участвате в **новосформирания от страна на ФНИ Граждански оценителен панел**. Посредством панела, Фондът цели да включи мненията и нуждите на по-широк кръг от граждани в процеса по взимане на решения за финансиране на научни изследвания. Научните разработки по толкова ключово социално и екологично предизвикателство, каквото е предизвикателството с производството на зелена енергия не следва да се случват независимо от обществото, а трябва да позволяват на гражданите да навлязат в диалог по темата още на ранен етап от процеса. Панелът ще се стреми да гарантира, че изследователските проекти няма да бъдат оценявани на база само научните им достойнства, но също така и по отношение на съвместимостта им с по-широк набор от социални потребности, ценности и тревоги. Като част от панела, Вие ще имате възможността да разсъждавате върху необходимостта и целите на синтетичната биология в контекста на производството на зелена енергия. По-конкретно, ще дискутирате изследователски предложения и, респективно, потенциали, рискове и опасения, както и алтернативи.

**В какво би се изразявало Вашето участие?** В следващите две години, заедно с други 20 граждани, ще бъдете член на Гражданския оценителен панел на Фонд „Научни изследвания“. Панелът ще има за задача до предостави на Фонда конкретни препоръки по отношение на социалната значимост и релевантност на проектите, които да бъдат финансирани. Това означава:

3. Първоначално ще участвате в полудневна встъпителна сесия, които цели да изложи целите на панела. Ще бъдете въведени по темата със съвременните приложения на синтетичната биология за производството на зелена енергия. Също така ще Ви бъдат разяснени в детайли ролите и отговорностите на всички участници в панела.

4. В следващите две години, панелът ще се събира 2 пъти годишно, всеки път по време на уикенда. По време на тези два почивни дни, ще се очаква да работите съвместно с други Ваши съграждани за разработването на препоръки относно разпределението на финансови средства в областта на проучванията на нови подходи за производство на зелена енергия, особено що се отнася до приложенията на синтетичната биология. Тези срещи по време на почивните дни ще включват следните дейности:

- По време на съботите, изследователите ще изложат своите проекти посредством проектопредложения. Като участници, Вие проектите и да задавате въпроси.
- По време на неделите, ще бъдете помолени да разсъждавате върху изследователските проектопредложения и върху това дали трябва да получат финансиране. Ще се очаква да ги ранжирате по фактори, вкл. социална потребност, обществени предимства, подобряване качеството на живот и др. Накрая, ще дискутирате оценката си заедно с другите участници. В рамките на панела, ще отправите съвместни препоръки към ФНИ относно това, кои предложения заслужават финансиране. Също така ще отправите предложения кои аспекти от работата на изследователите да бъдат адресирани в рамките на проектите, поради близостта им до обществените нужди и притеснения.

**Какво представляват изследователските проектопредложения?**

Изследователите често трябва да кандидатстват за финансиране, за да осъществят своите проекти. За тази цел, те разписват своите научни идеи и начина, по който искат да ги реализират в рамките на изследователския проект. Тези текстове се наричат проектопредложения. Те биват оценявани от страна на финансиращи организации като Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ), чиято работа се изразява в това да разпределят публични средства по посока на изследователските екипи.

**Какво се случва с резултатите и препоръките?** ФНИ ще включи препоръките, изготвени от гражданския панел, като важна информация в окончателния оценителен процес. Вашите мнения и оценки ще допълнят оценката на проектите от страна на други изследователи (процес, наречен „партньорска проверка“). Фондът след това публично ще защити крайните си решенията за финансиране на база не само научните достойнства, но също така по отношение и на социалната значимост на избраните проекти.

**Кога:** Среща на всеки 6 месеца в периода 2017-2018, общо 4 срещи:



- Първа среща през 2017г.: Информационна среща в петък (половин ден); събота (цял ден) и неделя (половин ден).
- Срещи 2, 3, и 4: една среща през 2017г., две срещи през 2018г.: събота (цял ден) и неделя (половин ден)

**Къде:** Конферентна зала, Фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието и науката, София

Ако сте заинтересовани да участвате, моля свържете се с нас на [fni2012@mon.bg](mailto:fni2012@mon.bg). Гражданския панел има за цел да събере заедно по-голям кръг от граждани. В тази връзка, ще се свържем с Вас по телефона, за да Ви зададем няколко въпроса и да потвърдим възможността Ви за участие.

С радост ще отговорим на всички първоначални въпроси, които бихте могли да имате, по имейл. Допълнителна информация относно гражданския панел и Фонд „Научни изследвания“ е достъпна на следния уеб-адрес: <https://www.fni.bg/>.

Участниците ще получат стипендия за техния принос към работата на Гражданския панел. В допълнение, ние ще покрием също транспортните разходи и разходите по настаняване.

Надяваме се да Ви видим на информационното събитие и да ви приветстваме като член на нашия Граждански оценителен панел!

С уважение,

**Изпълнителен съвет на Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)**