



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и**  
**технологии**

---



**ГОДИШЕН ПЛАН**  
**2018**

**СОФИЯ**  
**2018**

**Настоящият План за дейността на Института за космически изследвания и технологии през 2018 г. е обсъден на заседание на Научния съвет на Института на 29 март 2018 г.**

# **С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е**

## **I. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ - БАН**

- 1.1. ВРЪЗКА НА НАУЧНАТА ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ-БАН С НАЦИОНАЛНИТЕ И МЕЖДУНАРОДНИ ПРИОРИТЕТИ – УТВЪРДЕНИТЕ НАУЧНИ ТЕМАТИКИ , НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРИЯ – БЪЛГАРИЯ 2020 И ХОРИЗОНТ 2020.**
- 1.2. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА**

## **II. НАУЧНИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ ПРЕЗ 2018 г.**

- 1. Проекти за научни изследвания, финансирани от бюджета на БАН включително и по Програмата за подпомагане на младите учени в БАН**
- 2. Проекти, допълнително финансирани по договори с Фонд “Научни изследвания”**
- 3. Проекти, допълнително финансирани по договори с министерства, ведомства и фирми от страната**
- 4. Проекти по договори и програми на международни организации и институции**
- 5. Проекти по ЕБР в рамките на междуакадемично и междуинститутско сътрудничество**
- 6. Проекти и договори по поръчки от външни възложители, вкл. държавни и частни фирми от страната и чужбина**

## **III. МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО**

## **IV. УЧАСТИЕ НА ИКИТ-БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ**

## **V. ИНОВАЦИОННА И СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ**

## **VI. ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ**

## **VII. ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННА ДЕЙНОСТ.**

## **VIII. ЕКСПЕРТНАТА ДЕЙНОСТ НА УЧЕНИТЕ ОТ ИКИТ**

## **IX. УЧАСТИЕ НА УЧЕНИ ОТ ИКИТ В РЕДАКЦИОННИ КОЛЕГИИ**

## **X. ПЛАНИРАНИ НАУЧНИ ФОРУМИ И МЕРОПРИЯТИЯ**

## **XI. УЧАСТИЯ НА УЧЕНИ ОТ ИКИТ-БАН В НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ, КОНГРЕСИ, СИМПОЗИУМИ И ДР.**

## **I. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ - БАН**

### **1.1. ВРЪЗКА НА НАУЧНАТА ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ-БАН С НАЦИОНАЛНИТЕ И МЕЖДУНАРОДНИ ПРИОРИТЕТИ – НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРИЯ – БЪЛГАРИЯ 2017 - 2030 И ХОРИЗОНТ 2020.**

Мисията на Института за космически изследвания и технологии - БАН (ИКИТ-БАН) е извършване на фундаментални и приложни изследвания в областта на физиката на Космоса, дистанционните изследвания на Земята и планетите и аерокосмическите технологии. Научно-изследователската дейност на ИКИТ-БАН през 2018 г. ще се развива в съответствие с утвърдените основни приоритети:

- *Слънчево-земна и космическа физика (слънчев вятър, магнитосферно-йоносферна физика, физика на високата и средната атмосфера, космическо време);*
- *Астрофизика на високите енергии, галактически космически лъчи;*
- *Медико-биологични изследвания, космически биотехнологии, хелиобиология, телемедицина;*
- *Създаване, развитие и трансфер на методи, средства и технологии за дистанционни изследвания на Земята, регионален и глобален мониторинг на околната среда и сигурност;*
- *Разработване на технологии и методи за получаване и изследване свойствата на нови материали, за продължително използване в условията на открития космос и трансфер към наземни приложения;*
- *Разработване на иновативна аерокосмическа техника и технологии, както и трансфера им в икономиката*

В съответствие със своята мисия и предмет на дейност ИКИТ ще продължи и през 2018 г. да допринася за устойчивото развитие на обществото и обогатяване на човешките познания в сферата на научните си приоритети и области на компетентност. Очакваните резултати от дейността на Института са свързани с нарастване на броя разработените и подадени проекти по конкурси на Европейската космическа агенция (ЕКА), програма “Хоризонт 2020” на ЕС и други програми, както и участието в конкурсите на фонд “Научни изследвания” на МОН и други.

Институтът ще продължи работата по утвърдените 4 проекта от проведения през 2015 г. първи конкурс по обявената тематика от ЕКА в рамките PECS.

В проведения втори конкурс на ЕКА в рамките PECS за България ИКИТ има още три одобрени проекта. Сключен е договорът по проекта Design and development of Space Greenhouse Microgravity Specific Environment Simulating Equipment, който ще се изпълнява съвместно с учени от ИФРГ-БАН и фирма ”ХАРДСОФТ ДИЗАЙН ЕООД”. Другите два одобрени проекта са в процес на сключване на договорните отношения и стартиране на техните работни програми: един съвместен с Националния институт по метеорология и хидрометеорология - БАН за оценка на замърсяването на въздуха и един съвместно със СУ „Кл. Охридски“ в областта на проследяването на космически обекти и космически отломки.

През настоящата 2018 г. година предстои провеждането на третия конкурс на ЕКА в рамките PECS за България, където се очаква Институтът да участва с нови предложения в областта на приоритетните си направления и области на компетентност.

Освен рамковите програми, в които ИКИТ вече има натрупан опит и постепенно повишава активността и успешното си участие, имаме добри позиции и в част от другите текущи инициативи - Програмата за сътрудничество в областта на науката и техниката – COST и кооперирането с Европейски научни и изследователски центрове и институции.

През 2018 г. колективът на ИКИТ ще продължи дейността по изпълнение на приоритетните области на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2017-2030, свързани с:

- приоритетно направление „Здраве и качество на живот. Превенция, ранна диагностика и терапия, зелени, сини и екотехнологии, биотехнологии, екохрани“. Ще се разработват адаптивна система за контрол на вегетационната среда и технологии за отглеждане на растения в Космическа оранжерия Свет-3;

- приоритетно направление „Информационните и комуникационните технологии“. Ще се реализират научноизследователски задачи в областта на разработване, развитие и трансфер на технологии за дистанционно наблюдение на Земята, геоинформационни системи и наземни методи за изследване на природната среда, селското стопанство, и културно-историческото наследство;

- Новите технологии и материали за космически и наземни приложения, са също сред приоритетите на ИКИТ. Успехите в тази изследователска дейност ще са предпоставка за участието ни в бъдещи проекти и договори по програми на Европейския съюз, Русия и Бразилия, както и трансфера им за наземни приложения при работа в екстремни условия.

- Развитието на научната инфраструктура и успешното ѝ функциониране ще позволи укрепване на съществуващите и създаване на нови национални и международни екипи, трансфера на знания и опит, участие в общи научноизследователски проекти и мрежи от учени, работещи в областта на космическите изследвания. На базата на подписания Меморандум за сътрудничество между Китай и Централна и Източна Европа за създаване на Център за технологичен трансфер в областта на науката и технологиите ще продължи ползотворното сътрудничество с университета в гр. Нингбо - Китай;

- Авангардни технологии от конверсията на аерокосмическата техника ще са обект на договори с български фирми и предприятия;

- Повишаване на квалификацията на млади учени и докторанти. Предвижда се да се осъществи научен обмен по програмата на Европейския съюз ERASMUS+.

И през новата 2018 г. учените от ИКИТ ще положат значителни усилия за успешната реализацията на изследователските проекти и представянето на основните резултати от тях в реномирани международни списания и престижни научни симпозиуми и конференции.

В изпълнение на приоритетите на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020 и през 2018 г. ще продължи дейността по използване на доставеното оборудване по проект „Информационния комплекс за аерокосмически мониторинг на околната среда (ИКАМОС)“ - BG161PO003-1.2.04-0053-C0001.

Изграждане на нови научноизследователски инфраструктури в ИКИТ ще позволи създаване на национални и съвместни изследователски програми и засилване на сътрудничество с различни държавни и частни институции в съвместни изследователски проекти и мрежи и поощряване на трансфера на знания и опит.

През 2018 година младите учени от ИКИТ ще продължат да работят по одобрените проекти в обявения конкурс от БАН за подпомагане на младите научни работници.

Ще продължи да се издига качеството и подготовката на научно-изследователския състав в ИКИТ. Нараства интересът на младите хора за обучение по акредитираните докторските програми, което им дава подготовка, умения и знания, конкурентноспособни на съответстващото образователно и научно ниво в света в тази области.

## **1.2. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА**

И през 2018 г. ИКИТ – БАН ще продължи дейността по общонационални и оперативни програми, които обслужват държавата:

- *разработка на прибори с космическо приложение;*
- *обучение за наблюдение на Земята в българските средни училища“;*

- образователна инициатива “Космическо училище”;
- обучение на оператори на безпилотни летателни апарати (БЛА)
- въвеждане на изследователски подход в обучението по астрономия, космическа физика и подготовката за олимпиади по физика и астрономия;
- опазване на околната среда и екологията, свързани с web-базиран мониторинг в реално време на атмосферното замърсяване;
- център за прогнози на космическото време;
- трансфер на аерокосмически технологии в областта на здравеопазването, осигуряване на безопасността на движението и други.

## **II. НАУЧНИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ ПРЕЗ 2018 г.**

### **I. Проекти за научни изследвания, финансирани от бюджета на БАН включително и по Програмата за подпомагане на младите учени в БАН:**

I.1. Нелинейна еволюция на астрофизическите дискове. Ръководител: доц. д-р Лъчезар Филипов.

I.2. Информациония парадокс при черните дупки. Ръководител: доц. д-р Лъчезар Филипов.

I.3. Модулиране на първичната космическа радиация през слънчевия цикъл – Ръководители: доц. д-р Маруся Бъчварова, гл.ас. д-р Димитър Драганов

I.4. Сърфатронно ускорение на релативистки заредени частици от електромагнитни вълни в космическа плазма” Ръководител: гл.ас. д-р Румен Шкевов

I.5. Влияние на геофизични, метеорологични и космически фактори върху физиологични и психофизиологични показатели, Ръководител: доц. д-р Светла Димитрова

I.6. Изследване на дългосрочните и краткосрочни вариации на слънчевата активност и влиянието им върху хелиосферата и геосферата. Ръководител: проф. д-р Катя Георгиева

I.7. Експериментално изследване на влиянието на космическото време върху околземното пространство и космическите обекти. Ръководители: проф. д-р Боян Киров

I.8. Йонизационни модели на процесите в космическата физика. Обучение и разпространение на знания. Ръководител: доц. д-р Лъчезар Матеев

I.9. Приложни аспекти на Космическото време – прогностични и евристични модели и методи. Ръководител: доц. д-р Йордан Тасев

I.10. Оценка и анализ на физически, химически и биологически системи в екологичните изследвания на околната среда и за целите на екологичната сигурност, с включване на елементи на космическото време Ръководител: проф. д-р Любомир Симеонов

I.11. Комплексно изследване на полето на заредени частици и радиационния риск в близкия космос.

1. Подтема: Изучаване на йонизиращите лъчения в хелиосферата. Създаване на системи за техния мониторинг, Ръководител проф. д-р Цветан Дачев;

2. Подтема: Количествено и качествено изследване на радиационната доза в аеронавтиката и астронавтиката. Разработка, калибровка и интеркалибровка на полупроводникови дозиметрични монитори на заредени частици, Ръководител. проф. д-р Йорданка Семкова;

3. Подтема: Изучаване на динамическите процеси в магнитосферната плазма по данни от проекта ИНТЕРБОЛ и КЛАСТЕР, Ръководител доц. д-р Росица Колева.

I.12. Анализ на добрите практики в електронното здравеопазване. Научна координация на ежегоден международен форум за телемедицина, Ръководител доц. д-р Малина Йорданова.

1. Подготовка, последни редакции и предаване за печат на ”A Century of Telemedicine. Curatio Sine Distantia et Tempora: A World Wide Overview” Part II. Планирано подаване за печат – септември 2018 - Ръководител доц. д-р Малина Йорданова;

2. Работа по създаването на следващата част от поредицата ”A Century of Telemedicine. Curatio Sine Distantia et Tempora: A World Wide Overview” Part III. Планирано подаване за печат – края на 2019 - Ръководител доц. д-р Малина Йорданова

I.13. Експериментални изследвания за оптимизиране на параметрите на светлината на RGB-LED Блок за осветление на Космическа оранжерия „Свет“. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори - 2019-2019. Ръководител: гл. ас. И. Илиева.

I.14. Формиране на база данни с полеви измервания на ИЛП, дял на погълнатата ФАР, проективно покритие и СОХ на посеви от зимна пшеница. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори - 2018-2019. Ръководител: – проф. д-р Е. Руменина.

I.15. Оценка на състоянието на посеви от зимна рапица в Североизточна България чрез спътникови и наземни данни Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори по ПМС № 347/08.12.2016 г 2017-2019. Ръководител: Десислава Ганева-Кирякова

I.16. Моделиране и картографиране на хлорофилно и азотно съдържание на посеви от зимна пшеница чрез многоканални сателитни изображения. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори ПМС № 347/08.12.2016 г 2017-2019. Ръководител: Илина Каменова

I.17. Картографиране, картиране и пространствено моделиране на антропогенни изменения в земното покритие и релефа с използване на аерокосмически и наземни данни за целите на изследване на миналото и културно-историческото наследство. Ръководител: гл.ас. д-р Ст. Стаменов

I.18. Аерокосмическите изследвания и технологии в средното образование. Проект за научни изследвания към БАН. 2017-2018. Ръководител – доц. д-р В. Стаменова.

I.19. Методи и технологии в аерокосмическите дистанционни изследвания и геоинформатиката. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори - 2016-2020, Ръководител: доц. д-р Валентин Атанасов,

I.20. Надграждане и развитие на лаборатория “Спектрални и фотометрични измервания” за валидация на системи за дистанционни изследвания. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори - 2016-2020, Ръководител: доц. д-р Дойно. Петков.

I.21. Колективна монография за развитието и приложенията на дистанционните изследвания в България. Проект за научни изследвания към БАН 2017-2019. Ръководител: – проф. д.т.н. Г. Мардироян.

I.22. Предварителна обработка на многоканални спектрални данни и изображения, получени при дистанционни изследвания. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори. Ръководител: доц. д-р Валентин Атанасов

I.23. Спектрални измервания, обработка и интерпретация на спектрални характеристики на природни и антропогенни обекти. Ръководител: доц. д-р Деница Борисова

I.24. Английско-български терминологичен речник по Дистанционни изследвания, Ръководител: доц. д-р Румяна Кънчева

I.25. Развитие и приложение на геоинформационни технологии. Ръководител: гл. асистент Венцеслав Димитров

I.26. Развитие и приложение на геопространствени системи и технологии. Ръководител: чл.-кор. проф. д-р инж. Георги Милев

I.27. Анализ и интегриране на данни от полеви и дистанционни изследвания. Ръководител: гл. асистент Георги Георгиев

I.28. Разработване и оптимизиране на интегрирани модели за автоматизирана обработка на спътникови данни от различни спектрални диапазони за нуждите на мониторинга и опазването на околната среда - 2017-2020 Ръководител: проф.Р.Недков

I.29. Формални методи и динамична реконфигурация на компютърни системи за управление и моделиране в реално време с аерокосмическо приложение” – 2016-2020 г. Ръководител: ас. Пламен Христов

I.30. Анализ на данни от сателитни активни радарни системи и интегрирането им с данни от оптични сензори. Ръководител: гл. асистент Христо Николов



I.31. Диференциран подход при мониторинг на наводнения и снежна покривка на базата на аерокосмически данни в различни спектрални диапазона. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори 2017-2019. Ръководител: ас. Теменужка Спасова

I.32. Хибриден модел за определяне на прогнозен статус на екосистемните услуги в условия на променяща се природна среда с използване на дистанционни методи и ГИС. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори 2017-2019. Ръководител: ас. Даниела Аветисян

I.33. Моделиране на възстановителните процеси на горски екосистеми след пожар на базата на ортогонализация на многоспектрални спътникови данни 2017-2019. Ръководител: гл.ас.д-р Наталия Станкова

I.34. Прецизно моделиране на движението на плаващите тръстикови острови в езерото Сребърна с помощта на оптични и SAR данни през различните сезони 2017-2019 - Ръководител: гл.ас.д-р Ива Иванова

I.35. Изследване и алгоритмично моделиране на човека като управляваща система в нормални и екстремни условия. Ръководител: чл.кор., проф. д.т.н. Петър Гецов

I.36. Провеждане на аерофотозаснемане за създаване на „Археологическа карта на България”. Ръководител: чл.кор., проф. д.т.н. Петър Гецов

I.37. Специализирани електромагнитни комплекси за изследване на йоносферно-магнитосферната плазма и литосферни явления. Ръководител: гл. ас. д-р Павлин Граматиков.

I.38. Изследване и оценка на възможностите за монтиране на мултиспектрална камера SPI M1-D за монтиране и използване с БЛА. Ръководители – гл.ас. Хр .Лукарски

I.39. Изследване и оценка на физикохимичните и структурни свойства на материалите, след продължително пребиваване в условията в открития космос, за приложение в космическите изследвания. Ръководител: проф. д-р Димитър Теодосиев.

I.40. Синтез и характеризирание на наноструктурни композитни материали. Ръководител: проф. д-р Корнелий Григоров.

I.41. Изследване на малки газови съставки в земната атмосфера. Ръководител: проф. д-р Ролф Вернер.

I.42. Изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците в слънчевия вятър върху земната магнитосфера, йоносфера и атмосфера. Ръководител: доц. д-р Венета Гинева

I.43. Изследване динамиката на приземния атмосферен слой. Влияние на слънчевата и геомагнитна активност. Ръководител: доц. д-р Алексей Стоев

I.44. Въвеждане на изследователски подход в обучението по астрономия, космическа физика и подготовката за олимпиади по физика и астрономия Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори 2017-2018. Ръководител: доц. д-р Алексей Стоев, доц. д-р Маруся Бъчварова

I.45. Изследване на структурата и динамиката на бялата и монохроматична корона на Слънцето по време на максимума на 24-тия цикъл в слънчевата активност. Ръководител: доц. д-р Пенка Стоева

I.45. Разработка и изследване на алгоритми за симулация и планиране на космически експерименти. Ръководител: ас. Ат. Атанасов

I.46. Изграждане на електронен архив на българска космическа апаратура, създадена в ИКИТ - БАН. Ръководител: доц. д-р Росеца Митева

I.47. Оперативни спътникови изследвания на аномалии в температурата на повърхността на затворени и полузатворени морски басейни и еволюцията на глобалния климат на Земята. Ръководител: ас. А. Манев

I.48. Конструирание и оптимизация на оптически системи за анализи в промишлеността и практическа работа със средношколците. Ръководител: ас. А. Манев

I.49 Космически аспекти на календарните системи. Ръководител: ас. А. Манев.

I.50. Изследване на радиационните условия в междупланетното пространство и в орбита около Марс в низходящата фаза на 24-и цикъл на слънчевата активност. Проект бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори - 2018-2019. Ръководител: Красимир Кръстев

## **II. Проекти, допълнително финансирани по договори с Фонд “Научни изследвания” (ФНИ)**

II.1. Алгоритми за предварителна обработка на дистанционно получени спектрални данни и изображения. Договор. ИО1-1/8, сключен с Фонд “Научни изследвания”, 2012. Ръководител: доц. д-р Валентин Атанасов

II.2. Влияние на аерозолното и газово замърсяване върху качеството на въздуха над населено място в планинска долина. Договор Е02/20, сключен с Фонд „Научни изследвания”, 2014. Ръководител: доц. д-р Пламен Савов, МГУ “Св.Ив.Рилски”.

II.3. НИАР „Кабиюк”: Комплексно интердисциплинарно изследване на една от извънстоличните владетелски резиденции (аул) на Първото българско царство”. Договор № ДФНИ-К01/5/2012 с базова организация НАИМ-БАН и партньори по проекта ИКИТ-БАН и БНД ЕООД. Координатор за ИКИТ-БАН – доц. д-р Ваня Найденова

II.4. Проект за финансиране на периодичното издание Aerospace Research in Bulgaria от Фонд “Научни изследвания” по конкурс “Българска научна периодика – 2018”. Ръководител – проф. д.т.н. Гаро Мардиросян

II.5. Проект за съфинансиране на международен научен форум на тема “Космос, Екология, Сигурност – SES 2018” от Фонд “Научни изследвания”. Ръководител – проф. д.т.н. Гаро Мардиросян.

II.6. Методи за оценка и оптимизиране на електромагнитните излъчвания в урбанизирани среди” Договор ДН 07/19 от 15.12.2016 с Фонд “Научни изследвания”. Ръководител от ИКИТ - проф. д-р Д. Теодосиев, доц. д-р Л. Филчев.

II.7. Изследване поведението на композитен материал при стресови ситуации на Международната Космическа Станция (МКС); „Конкурс за финансиране на научните изследвания на млади учени и постдокторанти” (ФНИ) – ДМ 17/1 от 12.12.2017 г., 2017-2019 г. Ръководител – гл. ас. д-р Анна Бузекова – Пенкова.

II.8. Проект „Разработка на технология за микробна деградация на целулозо-съдържащи субстрати за решаване на задачи по жизнеобезпечаване на пилотирани космически полети“ – проект по програма за двустранно сътрудничество България–Русия, договор ДНТС/Русия 01/4/2017, 2017-2019 г. Ръководител: чл.-кор. Х. Найденски, Координатор: доц. П.Ангелов.

### **III. Проекти по договори с министерства, ведомства и фирми от страната**

III.1. Предоставяне на услуги за оглед и видеозаснемане на обектиот електропреносната мрежа, чрез използване на безпилотен летателен апарат (дрон), договор № 97-МЕР / 22.12.2015 г. с Електроенергиен Системен Оператор гр.София. Ръководител: чл.- кор. проф. д.т.н. Петър Гецов

III.2. Продължаване на изследванията по създаване на радиовзривател и приключване на стадий работен проект Договор № 50/07.02.07 между ИКИТ-БАН и "АРСЕНАЛ"-АД гр. Казанлък финансиран от "АРСЕНАЛ"-АД. Ръководител – доц. д-р Стоян Танев.

III.3. Продължаване на изследванията с научно-изследователския комплекс ForceNet посредством разработване на допълнителен програмен модул и сензори за изследване на прилаганите сили върху гребло в реално време. Договор с НСА „В.Левски”, гр.София. Ръководител – доц. д-р Стоян Танев.

III.4. Изпълнение на проект COPERNICUS/CLC2018 /Националната база данни „КОРИНЕ земно покритие 2018“ по програма "Коперник" на Изпълнителната агенция по околна среда към Министерство на околната среда и водите. Ръководител :Гл.ас. Венцеслав Димитров.

#### **IV. Проекти по договори и програми на международни и чуждестранни организации**

IV.1. Проект от програма EU 2020 / ERASMUS+ / KA203 Strategic Partnership / Project Number: 2015-1-ES01-KA203-015957 / Title: Learning Toxicology through Open Educational Resources (TOX-OER). Създаване на платформа за дистанционно обучение по токсикология на ниво докторанти, и изготвяне на съответни видео и аудио лекции на английски и български език. Ръководител от българска страна (ИКИТ-БАН) – проф. д-н Любомир Симеонов

IV.2. Dosimetry science payloads for ExoMars TGO & surface platform. Unified web-based database with Liulin type instruments cosmic radiation data (DOSIMETRY), договор с ESA under the Plan for European Cooperating States (PECS) (юли 2016-декември 2018), Ръководител: проф. д-н Йорданка Семкова

IV.3. Testing Sentinel-2 vegetation indices for the assessment of the state of winter crops in Bulgaria (TS2AgroBg). Contract between the European Space Agency and SRTI -BAS, under the Plan for European Cooperating States (PECS) in Bulgaria. Contracts Officer assoc. prof. Dr. Petar. Dimitrov;

IV.4. Education in Earth Observation for Bulgarian Secondary Schools (EEOBSS). Contract between the European Space Agency and SRTI -BAS, under the Plan for European Cooperating States (PECS) in Bulgaria. Contracts Officer – assoc. prof. Dr. Lachezar Filchev;

IV.5 Design and development of Space Greenhouse Microgravity Specific Environment Simulating Equipment. Contract between the European Space Agency and SRTI -BAS, under the Plan for European Cooperating States (PECS) in Bulgaria. Contracts Officer –assist. prof. Iliana Ilieva;

IV.6.EO Monitoring for better Water Management and Flood Prevention in BG (EMOWAF), ESA - Plan For European Cooperating States (PECS) In Bulgaria, Contract's Officer – MSc. Kamen Iliev

IV.7. Проект «Preparatory activities to join Space Situation Awareness (SSA) program of ESA (PASSA), Programme for European Cooperating States (PECS). Водещи учени: доц. д-р Явор Шопов, доц. д-р А. Стоев, инж. Огнян Огнянов

IV.8.Assessment of RapidEye imagery and Red-edge vegetation indices for monitoring of winter wheat distribution and in-season development. Project ID: 29490. ESA Program "3rdParty Mission": Ръководител – ас. И. Каменова.

IV.9.An assessment of several change detection methods for mapping forest cover change in two Bulgarian test sites using SPOT data” .по програмата Third Party Mission Scheme на Европейската космическа агенция за предоставяне на безвъзмезден достъп до данни от спътници, собственост на комерсиални организации (ESA Category-1 Project ID 33443). Ръководител - доц д-р П. Димитров. 2016-2017 г.

IV.10. Mapping and modelling of anthropogenic relief for conservation and sustainable development. Project ID: DEM\_OTHER0892, DLR Project for Utilization of TanDEM-X Digital Elevation Models for Scientific Use – PI- V. Stamenova, Co-I – S. Stamenov

IV.11 Изпълнение на Проект “Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services” /COSMOS2020/. Ръководител: доц. д-р Дойно Петков

IV.12. Изпълнение и финална конференция Проект COST Action ES1309 “Innovative optical Tools for proximal sensing of ecophysiological processes (OPTIMISE)”. Ръководител: гл. асистент Христо Николов.

IV.15. Изпълнение на Проект “Coordinating and integRating state-of-the-art Earth Observation Activities in the regions of North Africa, Middle East, and Balkans and Developing Links with GEO related initiatives towards GEOSS” /GEO-CRADLE/. Ръководител: гл. асистент Христо Николов.

IV.16 ITU-D Study Group 2, Question 2/2 Information and telecommunications/ICTs for e-health (2014-2018), ITU, до 2018 г.; Ръководител: доц. д-р Малина Йорданова

IV.16. International Space Weather Initiative - програма на Комитета за мирно използване на космическото про-странство на ООН - проф. д-р Катя Георгиева - член на Секретариата и на Надзорния съвет, гл.ас. Димитър Данов - член на Секретариата и поддържащ веб страницата на програмата

IV.17 VarSITI (Variability of the SUN and Its Terrestrial Impacts) – текущата научна програма на SCOSTEP (Scientific Committee On Solar-Terrestrial Physics) – ръководител проф. д-р Катя Георгиева

IV.18. Фотоволтаична слънчева клетка от трето поколение: използване на наноструктурирани материали за повишена ефективност на конверсия. ИТА, февруари/2018 – януари/2019 – Бразилия, Ръководител - проф. д-р Корнелий Григоров.

IV.19. Разработване на покритие на въглеродна база за усъвършенстване ефективността на компоненти за промишлеността. Финансова институция: FAPESP – Brasil, Период: май/2018 – април/2022. Ръководител - проф. д-р Корнелий Григоров.

IV.20. Изследванията по тема: Technology of nano-modified high performance piston alloy, China North Industries Corp., Китай. Ръководител: доц. д-р З. Карагьозова.

IV.21. Inter-Institutional Agreement 2014-2021 (G VOLOS01 - BG SOFIA30)- SRTI-BAS, EARSMUS+, 2014-2021. Координатор: доц. д-р Л Филчев.

IV.22. Inter-Institutional Agreement 2017-2021 (BG SOFIA30 - PL WARSZAW01) SRTI-BAS, EARSMUS+, 2017-2021. Координатор: доц. д-р Л Филчев.

IV.23. Рамков договор № 60/13.12.2015 г. за сътрудничество между ИКИТ-БАН и Географския факултет към Белградския университет (Сърбия). Координатори от ИКИТ-БАН: доц. д-р Ваня Стаменова и ас. д-р Стефан Стаменов.

IV.24. Agreement of cooperation between SRTI-BAS and ZRC SAZU (Slovenia). 2015. Координатори от ИКИТ-БАН: доц. д-р Ваня Стаменова и ас. д-р Стефан Стаменов.

IV.25. Подготовка на ученици и студенти за участие в Международната Олимпиада по астрономия в България и Международната Олимпиада по астрономия и астрофизика (Фондация Америка за България). Водещ учен: доц. д-р Алексей Стоев

IV.26. Договор за научно сътрудничество между БАН и ISAC–CNR (Болоня), Италия ”Приложение на Диференциалната оптична абсорбционна спектрометрия (ДОАС) за тропосферен и стратосферен мониторинг посредством наземни, балонни и спътникови инструменти”, Ръководител от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: проф. д-р Ролф Вернер.

IV.27. Договор за научно сътрудничество с Полярния Геофизически институт, РАН, Русия по тема „Effects of solar activity on the Earth magnetosphere, ionosphere and atmosphere” Ръководител от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: доц. Венета Гинева.

IV.30. Споразумение по тема “Изследване на регионалната динамика на мезосфера /ниска термосфера с оптични средства“ между ИКИТ-БАН и Centre for Research in Earth and Space Science, at York University, Toronto, Canada, Ръководител от ИКИТ-БАН гл. ас. Атанас Атанасов.

IV.31. Договор за научно сътрудничество (2016-2018) между ИКИТ, БАН и (National Research Institute of Astronomy and Geophysics (NRIAG)), Хелуан, Кайро, Египет, Academy of Scientific Research and Technology (ASRT), одобрен с Решение на ръководството на БАН Номер 35 от 27.10.2015г. СОЛАТ „Изследване процесите в слънчевата атмосфера с наземни и космически средства, включително и по време на пълни слънчеви затъмнения”. Ръководител от българска страна - доц. д-р Пенка Стоева.

IV.32. Измерване на електромагнитното замърсяване на територията на Р.Македония. Договор с Институт ГАПЕ- Скопие, Македония Ръководител – проф. Г.Мардиросян

## **V. Проекти по ЕБР в рамките на междуакадемично и междуинститутско сътрудничество**

V.1. Проект Акреция - Нелинейна динамика на акреционни потоци в двойни звездни системи – договор с Институт по Астрономия – РАН, Ръководител от ИКИТ- БАН – доц. д-р Лъчезар Филипов.

V.2. Изследване биологически значимых характеристик космического ионизирующего излучения с использованием дозиметра „РДЗ БЗ“, (20.11.2015-20.11.2020); Ръководител - проф. д-р Цветан Дачев;

V.3. Изследване на динамиката на дозовите характеристики на йонизиращата космическо излъчване в антропоморфен фантом в рамките на проекта "Матрошка-М", (20.11.2015-20.11.2020); Ръководител- проф. д-р Цветан Дачев

V.4. Изследване на динамиката на дозата и потока в тъканноеквивалентен фантом на руския сегмент на МКС по данни от прибора “Люлин-5”, (20.11.2015-20.11.2020); Ръководител- проф. д-р Йорданка Семкова

V.5. Изследване радиационных условий на трасе Земля-Марс, на околомарсианской орбите и на поверхности Марса в рамках проекта «Экзо-Марс»,(20.11.2015-20.11.2020); Ръководители - проф. д-р Йорданка Семкова, проф. д-р Цветан Дачев.

V.6. Изучение процессов формирования магнитосферных плазменных конфигураций по данным проекта ИНТЕРБОЛ, (20.11.2015-20.11.2020); Ръководител доц. д-р Росица Колева,

V.7. “Хелиобиология“ Медико-биологически проблеми свързани със слънчевата активност, (20.11.2015-20.11.2020); Ръководител- доц. д-р Малина Йорданова.

V.8. Проект „Взаимодействие“: Изследване в приповърхностната зона на плазменовълновите процеси на взаимодействие на орбитални станции (свръхголеми космически апарати) с йоносферата (шифър Обстановка) – договор с ИКИ-РАН – Русия. Ръководител- проф. д-р Боян Киров

V.9. Изследване на дългосрочните изменения на слънчевата активност и техните земни проявления – договор с ИЗМИРАН – Русия. Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

V.10. Вариации на слънчевата активност и влиянието им върху процесите на взаимодействие в атмосферната плазма на средни ширини – договор с Института по физика на атмосферата на Чешката академия на науките. Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

V.11. Проект с Институт по радиоастрономия към Националната Академия на Науките на Украйна (ИР-НАНУ) „Изучаване на влиянието на спорадичната слънчева активност върху турбулентността на земната йоносфера на средни ширини с използване на радиотелескопа УРАН-4 и данни от космически апарати. Ръководител- проф. д-р Боян Киров

V.12 Проект с Институт по геодинамика, Румънска академия „Слънчевият вятър като фактор за геомагнитната активност по време на фазата на спад на слънчев цикъл 24. Ръководител- проф. д-р Боян Киров

V.13. Проект с ИРЕ-РАН (Русия) “Развитие на нови технологии за аерокосмически дистанционни изследвания на земната повърхност”. Ръководител: доц. д-р Дойно Петков

V.14. Проект с ИРЕ-РАН (Русия) “Инфраструктура”. Ръководител: гл. ас. Христо Николов

- V.15. Проект „Монитор – ЧМ” Аерокосмически регионален екологичен мониторинг на Черно Море. Договор с Аерокосмос, Ръководител – чл.кор. Петър Гецов.
- V.16. Проект “Волна - Р” за фундаментални космически изследвания с ИКИ-РАН “Изследване на електромагнитни полета и взаимодействие на вълни и частици във вътрешната магнитосфера на Земята” – Ръководител – гл. ас. д-р Павлин Граматиков.
- V.17. Проект “Аврора – Р” за фундаментални космически изследвания с ИЗМИРАН “Изследване на динамиката на йоносферната плазма и аврорални явления по експериментални данни за параметрите на йоносферата при мощни въздействия” – Ръководител – гл. ас. д-р Павлин Граматиков.
- V.18. Проект за фундаментални космически изследвания с Институт по физика на атмосферата – ЧАН, гр. Прага „Разработване на измервателна апаратура за анализ на електромагнитните вълни в космическата плазма за проекти „Странник” и „Резонанс”. Ръководител – гл. ас. д-р Павлин Граматиков.
- V.19. В развитие на изследванията по проект Волна – Р, е сключен Договор №32/2007 между ИКИ-БАН и ИЗМИРАН за разработка, изпълнение и съвместни изследвания с изцяло български прибор и сензори за измерване на електрични полета в широк честотен диапазон, от борда на система от високоапогейни спътници за проекта „Резонанс” - AMEF-WB (Analog Measurements of Electric Fields - Wide Band). Ръководител: гл. ас. д-р Павлин Граматиков.
- V.20. Подготовка и тестване на прототипи необходими за изпълнение на научно-изследователска апаратура Мионевролаб, осигуряваща провеждането на експеримент „Андромеда” по проекта Потенциал-действия на борда на МКС модул „Квант ” Научни изследвания по проект Потенциал-действия с ИМБП-РАН гр.Москва и ИКИТ – БАН, Ръководител: доц. д-р Стоян Танев
- V.21. Совместный анализ спутниковых и наземных данных по регистрации ультранизкочастотных электромагнитных полей для диагностики эффектов солнечной и сейсмической активностей в околоземном космическом пространстве (проект “Шуман”). Договор с ИЗМИРАН при АН на Русия, Ръководител: проф. д-р Димитър Теодосиев
- V.22. Influence of nanosized additives on the physical and mechanical properties of the composite materials and coatings” Договор с Institute of Metallurgy and Materials Science of Polish Academy of Sciences (with support of the Institute of Precision Mechanics. Ръководител доц. д-р Здравка Карагьозова.
- V.23 “ Проект „Космическо време”. Тема: Космическо време: източници за влияние върху Земята, прогнози. Договор с ИЗМИРАН при АН на Русия. Ръководител: Чл.кор. Петър Велинов
- V.24. Проект “Моделиране на индуцираната йонизация на космическите лъчи в йоносферите и атмосферите на Земята и планетите” (съвместно с Университета в Оулу и Геофизическата обсерватория Соданкила, Финландия). Ръководител: член кор. П. Велинов.
- V.25. Проект “Связь-лучи” (съвместно с ПГИ КФ РАН). Връзка на космическите лъчи с йонизацията и токовете на проводимост в атмосферата чрез регулярни измервания на нивото на земната повърхност и моделирането им. Ръководител: член кор. П. Велинов.
- V.26. Проект «Сърфотрон» Сърфатронно ускорение на релативистки заредени частици от пакети електромагнитни вълни в космическа плазма. Договор с ИКИ - РАН Ръководител: гл. ас. д-р Румен Шкевов.
- V.27. Проект “Атмос” „Изследване на оптичните проявления на магнитосферно – атмосферните явления при хелио – геофизични смущения в средната и висока атмосфера на Земята, на основата на наземни и спътникови наблюдения” с ИСЗФ СО РАН, Иркутск., Русия. Ръководител от българска страна - доц. д-р Пенка Стоева.



V.28. Проект “Корона”: „Изследване на средната слънчева корона на разстояние до 5 слънчеви радиуса с космически и наземни инструменти и определяне влиянието на процесите в нея на слънчево-земните връзки” с ФИАН, Москва, Русия. Ръководител от българска страна - доц. д-р Пенка Стоева.

V.29. Проект “Дебрис”: „Изследване на фрагменти от космически отпадъци по оптически наблюдения” с ФИАН, Москва, Русия. Ръководител от българската страна: доц. д-р А. Стоев

V.30. Проект Малсост “Изследване на влиянието на слънчевата активност на изменение на общо съдържание и височинни профили на концентрации на азотния диоксид NO<sub>2</sub> и озон O<sub>3</sub> и други малки газови съставки в атмосферата” с ПГИ, Апатити, Русия. Ръководител от българска страна - проф. д-р Ролф Вернер

V.31. Проект Влияние „Изследване на влиянието на слънчевата активност и на потоците в слънчевия вятър върху магнитосферните смущения, изсипването на частици и емисиите на полярните сияния” съвместен проект с ПГИ, Апатити, Русия. Ръководител от българска страна - доц. д-р Венета Гинева.

V.32. Договор за научно сътрудничество (2016-2018) между ИКИТ, БАН и Националния Изследователски Институт по Астрономия и Геофизика (National Research Institute of Astronomy and Geophysics (NRIAG)), Хелуан, Кайро, Египет, Academy of Scientific Research and Technology (ASRT), одобрен с Решение на ръководството на БАН Номер 35 от 27.10.2015г. СОЛАТ „Изследване процесите в слънчевата атмосфера с наземни и космически средства, включително и по време на пълни слънчеви затъмнения”

V.33 Договор за научно сътрудничество между БАН и ISAC–CNR (Болоня), Италия ”Приложение на Диференциалната оптична абсорбционна спектрометрия (ДОАС) за тропосферен и стратосферен мониторинг посредством наземни, балонни и спътникови инструменти” Ръководител от българска страна - проф. д-р Ролф Вернер

V.34. Проект Заряд – “Исследование приповерхностных процессов поляризации космических аппаратов” - договор с ИКИ-РАН – Русия. Ръководител гл. ас. д-р инж. Анна Бузекова – Пенкова.

V.35. Характеризиране на безтокови никелови покрития – микро и нано структурирани, върху алуминиеви сплави за наземни и аерокосмически приложение. Договор с Университета в Монст, Белгия. Ръководител: доц. д-р Здравка Карагъзова

V.36. Участие в проект по ЕБР на БАН с партньор central Metallurgical research and Development Institute (CMRDI) Кайро, Египет на тема „Разработване на иновативни стомани и сплави на желязна основа чрез технология за добавяне на нано-модификатори” БО – ИМТЦХ – БАН. Член на колектива: доц. д-р. Здравка Карагъзова..

V.37. Участие в проект по ЕБР на БАН с партньор Институт по електрозаваряване „Е. О. Патон” при НАНУ, Киев Украйна на тема „Получаване на комбинирани покрития върху изделия с медицинско предназначение и методика за оценяване на качествата им” с БО ИМТЦХ – БАН. 2017 – 2019 г. Ръководител: доц. д-р Владимир Петков Член на колектива от ИКИТ - БАН: проф. д-р Димитър Теодосиев.

V.38. Проект „Биодеградация”: "Изследване на възможностите за анаеробна биодеградация на органически отпадъци на борда на космически апарати: "Бион-М", "Фотон-М" и МКС". –2015-2022 (полетът на спътника Бион-М-2 е отложен за 2022 г.); Съизпълнители; ИМикБ–БАН, ИМБП–РАН; ИКИТ–БАН.Ръководител: чл.-кор. Христо Найденски, ИМикБ–БАН Координатор: доц. Пламен Ангелов, ИКИТ–БАН



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и технологии**

**УЧАСТИЕ НА ИКИТ– БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ**  
**СПРАВКА ЗА ДОКТОРАНТИТЕ В ИКИТ – БАН към 01.03.18 г.**

| №                               | Име, презиме, фамилия             | Шифър  | Дата на зачисляване | Дата на завършване | Забележка              |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------|---------------------|--------------------|------------------------|
| <b>РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ</b>         |                                   |        |                     |                    |                        |
| 1.                              | Боян Георгиев Бенев               | 4; 4.1 | 01.01.2016          | 01.01.2019         |                        |
| 2.                              | Теменужка Георгиева Спасова       | 4; 4.4 | 01.01.2016          | 01.01.2019         |                        |
| 3.                              | Златомир Добрев Димитров          | 4; 4.4 | 01.02.2016          | 01.02.2019         |                        |
| 4.                              | Десислава Ганчева Ганева-Кирякова | 4; 4.4 | 01.07.2016          | 01.07.2019         |                        |
| 5.                              | Христина Васкова Василева         | 4; 4.4 | 01.01.2018          | 01.01.2021         |                        |
| <b>ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ</b>         |                                   |        |                     |                    |                        |
| 1.                              | Илина Боянова Каменова            | 4; 4.4 | 01.01.2014          | 01.01.2019         | Прекъсва за 1 год      |
| 2.                              | Красимир Николаев Кръстев         | 4; 4.1 | 01.01.2015          | 01.01.2019         |                        |
| 3.                              | Камелия Любомирова Радева         | 4; 4.4 | 01.01.2015          | 01.01.2019         |                        |
| 4.                              | Стефан Петров Гецов               | 5; 5.5 | 01.02.2013          | 01.02.2019         | Прекъсва за 1 год.     |
| 5.                              | Илияна Илиева Гигова              | 4; 4.4 | 01.01.2016          | 01.01.2020         |                        |
| 6.                              | Андрей Стоянов Стоянов            | 4; 4.4 | 01.07.2016          | 01.07.2020         |                        |
| 7.                              | Николай Здравков Георгиев         | 4; 4.4 | 01.01.2017          | 01.01.2021         |                        |
| 8.                              | Адлин Робертова Данчева           | 4; 4.4 | 01.07.2017          | 01.07.2021         |                        |
| 9.                              | Маргарита Методиева Горанова      | 4; 4.4 | 01.01.2018          | 01.01.2022         |                        |
| <b>САМОСТОЯТЕЛНА ПОДГОТОВКА</b> |                                   |        |                     |                    |                        |
| 1.                              | Пламен Георгиев Трендафилов       | 5; 5.3 | 26.01.2015          | 26.01.2019         | Удължен с 1 год.       |
| 2.                              | Аделина Митева Митева             | 5; 5.2 | 01.03.2015          | 01.03.2018         | Удължен с 1 год.       |
| 3.                              | Тодор Любенов Грозданов           | 4; 4.4 | 01.03.2015          | 01.03.2018         | Удължен с 1 год.       |
| 4.                              | Александър Георгиев Гиков         | 4; 4.4 | 01.03.2015          | 01.03.2018         | Отчислен<br>27.02.2018 |
| 5.                              | Иван Димитров Димитров            | 4; 4.4 | 01.03.2015          | 01.09.2018         | Удължен с 6 мес.       |
| 6.                              | Димитър Тодоров Вълев             | 4; 4.1 | 01.01.2016          | 01.01.2019         |                        |
| 7.                              | Атанас Маринов Атанасов           | 5; 5.5 | 01.01.2016          | 01.01.2019         |                        |
| 8.                              | Бенцион Давид Аладжем             | 5; 5.2 | 24.10.2016          | 24.10.2019         |                        |

Предвиждат се 4 защиты на дисертации за получаване на образователната и научна степен «доктор»

**Ръководство на докторанти**

През 2018 г. в ИКИТ – БАН ще се обучават 22 докторанти (5 редовна, 9 задочна и 8 свободна докторантура). Ще се обявят са 6 нови конкурса за обучение на докторанти.

## **Ръководство на дипломанти и специализанти и дипломанти от ИКИТ-БАН :**

1. Проф. д-р Румен Недков – СУ “Св. Кл. Охридски”
2. Проф. д.т.н. Гаро Мардиросян – Нов български университет

## **Ръководство на дипломанти и специализанти от външни за ИКИТ-БАН организации:**

Проф. д-р Корнели Григоров – докторант Абрахам Мериж – Институт по технология на аеронавтиката (ИТА), гр. Сан Жозе дос Кампос, Бразилия.

## **Повишаване квалификацията на специалисти от звеното**

Предвижда се да бъдат обявени конкурси за един “професор”, един „доцент“ и един двама „главни асистенти“ за нуждите на ИКИТ.

## **Провеждане на докторантски курсове**

Тема 7.2.4. Основи на дистанционните аерокосмически изследвания и

Тема 7.2.4. Природни бедствия и екологични катастрофи-Докторантско училище при Центъра за обучение при БАН – по 30 часа - Проф. д.т.н. Г. Мардиросян

Изготвяне на учебна програма за провеждане на курсове за докторанти.- доц. д-р В. Стаменова и ас. д-р Ст. Стаменов

## **Провеждане на курсове за ученици**

Провеждане на образователен курс за ученици;

Провеждане на публични лекции за ученици от средните училища – лектори доц.д-р Вана Стаменова и ас. д-р Стефан Стаменов

Изнасяне на образователен курс лекции в областта на дистанционните изследвания пред ученици от средните училища - <https://goo.gl/NrCXiu> - лектори проф. д.т.н Гаро Мардиросян и доц. д-р Л. Филчев

## **Лекции**

Учените от Института за космически изследвания и технологии са желани преподаватели при обучението на бакалавърски, магистърски и докторски степени в редица висши учебни заведения. През 2018 г. се предвиждат общо около 180 часа лекции и упражнения по 4 учебни дисциплини в 2 висши учебни заведения, а така също и ръководство на дипломанти.

|   | <b>Преподавател</b>   | <b>Учебна дисциплина</b>                                 | <b>Университет</b> | <b>Хорариум</b> |
|---|-----------------------|--|--------------------|-----------------|
| 1 | Чл.кор. Георги Милев  | Геодезия   | УАСГ               | 60 уч. часа     |
| 2 | Чл.кор. Георги Милев  | Инженерна геодезия                                       | УАСГ               | 60 уч. часа     |
| 3 | Проф. Гаро Мардиросян | Аерокосмически изследвания в екологията и околната среда | НБУ                | 30 уч. часа     |
| 4 | Проф. Гаро Мардиросян | Енергопреносни системи и присъединяване на ВЕИ към тях   | НБУ                | 30 уч. часа     |



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и технологии**

**СЪТРУДНИЧЕСТВО С ВИСШИ УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ**  
**И НАУЧНИ ОРГАНИЗАЦИИ В СТРАНАТА**

Договори и споразумения с висши училища и научни организации в страната

| <b>Висше учебно заведение или научен институт</b>                                | <b>Координатор от ИКИТ-БАН</b>          |
|--|---|
| Технически университет - София   | Чл.кор. П. Гецов                        |
| Университет по архитектура, строителство и геодезия                              | Чл.кор. Г. Милев                        |
| Технически университет – Пловдив   | Чл.кор. П. Гецов                        |
| Минно-геоложки университет „Св. Ив. Рилски”                                      | Доц. Д. Борисова                        |
| Нов български университет  | Чл.кор. П. Гецов<br>проф. Г. Мардиросян |
| Югозападен университет „Неофит Рилски”   | доц. А. Стоев<br>доц. П. Стоева         |
| Лесотехнически университет   | Гл. ас. В.Димитров                      |
| Варненски свободен университет “Черноризец Храбър”                               | проф. Г. Мардиросян                     |
| Институт по металознание, съоръжения и технологии „Акад. Ангел Балеvски” – БАН   | Чл.кор. П. Гецов<br>проф. Д. Теодосиев  |
| Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН                     | проф. Д. Теодосиев<br>доц. В. Атанасов  |
| Институт по електроника при БАН  | доц. Д. Петков                          |
| Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията "Никола Пушкаров“ | проф. Е. Руменина<br>доц. Д. Петков     |
| Институт по физиология на растенията и генетика - БАН                            | гл. ас. Х. Николов                      |
| Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН                    | доц. Р. Кънчева                         |
| Институт по информационни и комуникационни технологии при БАН                    | доц. В. Атанасов                        |
| Висше транспортно училище “Т. Каблешков”   | проф. Г. Мардиросян<br>доц. З. Хубенова |
| Тракийски университет – Стара Загора   | гл. ас. А. Атанасов                     |
| Национален военен университет “В. Левски”  | чл.кор. П. Гецов<br>проф. Ж. Жеков      |
| Военна академия “Г.С. Раковски”  | чл.кор. П. Гецов                        |
| Военно-медицинска академия   | чл.кор. П. Гецов<br>доц. Ст. Танев      |
| Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението”                    | проф. Г.Сотиров                         |
| Център по национална сигурност и отбрана – БАН                                   | чл.кор. П. Гецов                        |
| Регионален исторически музей град Кърджали                                       | ас. С. Стаменов                         |
| Национален археологически институт и музей                                       | ас. С. Стаменов                         |
| Университет по библиотекарство и информационни технологии                        | гл. ас. Г. Георгиев                     |

## ДРУГИ ДЕЙНОСТИ:

1. Използване на възможностите на Центъра за технологичен трансфер за издирване и внедряване на иновационни изделия, технологии, патенти и др., създадени от специалисти в института или външни организации и фирми.

2. Съвместно участие на научни колективи и други фирми с проекти в обявени конкурси в страната от различни фондове и ведомства.

3. Разработване на проекти по сключените договори в изброените направления, при спазване на законодателните изисквания.

4. Изпълнение на задълженията по международните договори и своевременно отчитане на постигнатите научни резултати. Стриктно спазване на изискванията за разходване на предоставените средства и недопускане на санкции за направени нарушения.

5. По-широко използване на възможностите за дистанционно изследване териториите на общините, от гледна точка на замърсяване на въздуха, опасности от пожари и наводнения, информация за обработваемите площи и електромагнитното замърсяване на околната среда.

6. Организиране на изложба „Освобождението – поглед от Космоса“ по повод 140 години от Освобождението на България, организирана от Института за космически изследвания и технологии – БАН по линия на образователна инициатива „Космическо училище“, с автори гл. ас. д-р Стефан Стаменов и доц. д-р Ваня Стаменова

7. Образователен семинар "Чиста вода за устойчив свят", посветен на Световния ден на водата, 22 март 2018 г. в Големия салон на БАН.

8. Организиране на образователно събития по повод Международния ден на космонавтиката и авиацията, 12 април 2018 г.

9. Организиране на ГИС ден за образование, ноември 2018 г.

10. Организиране на образователно събитие за Седмицата на Космоса

11. Образователна изложба по повод 140 години от Освобождението на България

12. Научни изследвания, изпитания, на агрегати, прибори, блокове от безпилотни летателни апарати, системи и оптични прибори в научно-приложните лаборатории.

13. Търсене на възможности за разширяване и задълбочаване на научното и научно-приложното сътрудничество на договорна основа със сродни научни институти и обединения от Руската академия на науките и други водещи страни в изследването на космическото пространство.

14. Организиране и участие на наши учени с доклади в научни конференции, симпозиуми и други изяви в страната и чужбина. Подобряване на дейността по издаване на поредицата "Aerospace Research in Bulgaria".

15. Осигуряване на здравословни и безопасни условия на работните места и медицинско обслужване за служителите.

12. Осигуряване на необходимите средства за закупуване на нови и подобряване параметрите на съществуващите технически средства, апаратура, информационно обслужване, офис обзавеждане, текущ ремонт и поддържане на предоставените сгради, за издателска и рекламна дейност.

13. Прилагане на Системите за финансово управление и контрол:

- на всички служители да бъдат предоставени вътрешните правилници по Системите за финансово управление и контрол и да бъде извършено обучение по прилагането им;

- отговорностите по прилагането на вътрешните правилници да се вменят в длъжностните характеристики на служителите, отговорни за прилагането им;
  - на длъжностните лица, които представляват Института, да бъдат изготвени съответни пълномощия;
  - анализът на състоянието на Системите за финансово управление и контрол да се осъществява всяко тримесечие заедно с тримесечните счетоводни отчети;
14. Разработване на проект за Национална изложба на космическите изследвания в България в ИКИТ, БАН – Филиал Стара Загора.
15. Разработване на проект за създаване на Ученически институт за космически изследвания: Развиване на технология за извънкласна и извънучилищна работа с деца и ученици в областта на космическите изследвания и технологии
16. Провеждане на астрономически наблюдения и демонстрации в Оптичната лаборатория за средношколци, свързани с учебния материал по Оптика в 10 клас. Създаване на лекционен курс и практикум за Космическите изследвания в България. Съгласуване на Съвместна програма за обучение с Регионален инспекторат по образованието
17. Създаване на научно-популярна презентация за космическите изследвания в България.
18. Използване възможностите на оборудването към „Чистата стая” в секция „КМ” на ИКИТ и апарата “SPECTRAN”, за извършване на калибровки и тестване на апарати за работа в условия на разгерметизация и контрол на електромагнитното замърсяване, на външни възложители.
19. Изграждане на архив на българска космическа апаратура, създадена в ИКИТ. Ръководител , Гл. Асист. д-р Р.Митева.

### **ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ**

1. Подготовка и приемане от Научния съвет на Комуникационна стратегия на ИКИТ-БАН.

2. Обновяването и поддържането на сайта на ИКИТ със своевременна информация за актуални събития, представящи работата и постиженията на отделните структурни звена, предстоящи мероприятия, конкурси и други, свързани с дейността на Института .

3. Подготовка и тържествено честване по случай „12 април - Международен ден на авиацията и космонавтиката”.

4. Подготовка и тържествено честване на 30 годишнината на научната програма „Шипка” и полета на втория българския космонавт Александър Александров.

5. Специален брой на списание Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics "First VarSITI General Symposium" - проф. д-р Катя Георгиева - главен редактор

6. Специален брой на списание Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics "Future evolution of solar activity" - проф. д-р Катя Георгиева - гост-редактор

7. Издаване на международно списание “Sun and Geosphere”, издание на Регио-налната мрежа на страните от Балканския, Черноморския и Каспийския регион за изследване на космическото време и поддържане на сайта за него- тех. ред., ас. Димитър Данов

8. Подготовка и отпечатване на сборник Трудове на IX Workshop "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere“

9. Поддържане от ас. Димитър Данов на уеб-страниците на:

- научната програма Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact (VarSITI)

- програмата на ООН International Space Weather Initiative

- регионалната мрежа на страните от Балканския, Черноморски и Каспийски регион за изследване на космическото време

- Международно списание Sun and Geosphere; - First VarSITI General Symposium

- Workshop "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere“.

10. Подготовка и излизане от печат книжка 30/2018 от поредицата ”Aerospace Research in Bulgaria”. Главен редактор - проф. Г.Мардиросян

11. Участие в Международни иновационни форуми.

12. Подготовка и провеждане на Четиринадесета международна научна конференция “КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ” посветена на „30 годишнината на научната програма „Шипка” за полета на българския космонавт Александър Александров- SES’2018.



13. Подготовка и издаване на Сборник с научни доклади от Четиринадесета международна научна конференция “Космос, Екология, Сигурност” – София, 2018.

14. Участие в Международната изложба на въоръжение и техника „Хемус -2018 г.-Пловдив

15. Участие на ИКИТ на експозицията на Международния пловдивски панаир – 2018.



# БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

## Институт за космически изследвания и технологии

### Състояние на патентно лицензионната дейност през 2018 г

| №   | Автори  | Наименование  | Заявител/<br>притежател | № и дата<br>на заявяване | № и дата на<br>издаване          | Състояние   |
|-----|---|---|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1   | Св. Забунов<br>Г. Мардиросян<br>Р. Недков   | Цифров компютър<br>реализиран чрез<br>бистабилни релета                     | ИКИТ-БАН                | 3805<br>26.07.2017       | ПМ 2821 U1<br>15.11.2017         | Действащ    |
| 2.  | П. Гецов<br>Св. Забунов<br>Г. Мардиросян  | Самолет с вертикално<br>излитане и кацане                                   | ИКИТ-БАН                | 2765<br>12.05.2014       | ПМ 2126<br>2014                  | Действащ    |
| 3.  | П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Г. Сотиров<br>Св. Забунов  | Антенна система за<br>безпилотен летателен<br>апарат                        | ИКИТ-БАН                | 2737<br>17.03.2014       | ПМ 1967<br>30.09.2014            | Действащ    |
| 4.  | П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Р. Недков<br>Г. Сотиров<br>Ан. Дороган<br>Д. Украинцев<br>Д. Добров<br>М. Владов | Измерител на<br>съдържанието на<br>нитрати и дозиметър                      | ИКИТ-БАН                | 2631<br>30.09.2013       | ПМ1862<br>31.03.2014             | Действащ    |
| 5.  | П. Гецов<br>Св. Забунов<br>Г. Мардиросян  | Система за<br>управление на<br>трифазен безколек-<br>торен електродвигател  | ИКИТ-БАН                | 2723<br>20.02.2014       | ПМ 1952<br>29.08.2014            | Действащ    |
| 6.  | П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Ст. Стоянов<br>Г. Баев<br>Ж. Жеков   | Сателитен<br>спектрофотометър за<br>мониторинг на<br>околната среда         | ИКИТ-БАН                | 111381<br>24.01.2014     | Патент<br>66482 В1<br>05.03.2015 | Действащ    |
| 7.  | П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Ж. Жеков<br>Т. Терзиев<br>Ст. Стоянов<br>С. Терзиев                              | Устройство за<br>биостимулация и<br>терапия с<br>поляризирана<br>светлина   | ИКИТ-БАН                | 2694<br>27.12.2013       | ПМ 1912<br>31.03.2013            | Действащ    |
| 8.  | Св. Забунов<br>П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Г. Сотиров  | Безжична универсална<br>серийна шина за<br>телеметрия на БЛА                | ИКИТ-БАН                | 2804<br>10.07.2014       | ПМ 2036 U1<br>31.03.2015         | Действащ    |
| 9.  | П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Т. Гецова<br>Св. Забунов<br>М. Велкова<br>В. Васев и др.                         | Автоматизирана<br>система за приготвяне<br>на здравословна храна            | ИКИТ-БАН                | 3833<br>24.08.2017       | ПМ 2818 U1<br>15.11.2017         | Действащ    |
| 10. | Г. Мардиросян<br>П. Гецов<br>Св. Забунов  | Тандем вертолет   | ИКИТ-БАН                | 112529<br>15.06.2017     |                                  | В процедура |
| 11. | П. Гецов<br>Св. Забунов<br>Г. Мардиросян  | Система за управле-<br>ние на трифазен без<br>колекторен<br>електродвигател | ИКИТ-БАН                | 111705<br>20.02.2014     |                                  | В процедура |
| 12. | А. Ковачев<br>Ф. Филипов<br>П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Г. Сотиров   | Екологична<br>транспортна<br>инфраструктура на<br>бъдещето                  | ИКИТ-БАН                | 112669<br>01.12.2017     |                                  | В процедура |
| 13. | Св. Забунов   | Акустична антидрон  | ИКИТ-БАН                | 112526                   |                                  | В процедура |



|     |  |   |          |                      |  |             |
|-----|--|---|----------|----------------------|--|-------------|
|     | Г. Мардиросян<br>П. Гецов  | разузнавателна<br>система   |          | 14.06.2017           |  |             |
| 14. | Св. Забунов<br>П. Гецов<br>Г. Мардиросян   | Акустична антидрон<br>разузнавателна<br>система                           | ИКИТ-БАН | 3828<br>17.08.2017   |  | Действащ    |
| 15. | Св. Забунов<br>Г. Мардиросян<br>Р. Недков  | Цифров компютър<br>реализиран чрез<br>бистабилни релета                   | ИКИТ-БАН | 112525<br>26.07.2017 |  | В процедура |
| 16. | П. Гецов<br>С. Забунов<br>Г. Мардиросян  | Мултироторен<br>хеликоптер  | ИКИТ-БАН | 112131<br>11.02.2015 |  | В процедура |
| 17. | Св. Забунов<br>П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Г. Сотиров                           | Антенна система за<br>безпилотен летателен<br>апарат                      | ИКИТ-БАН | 111720<br>12.03.2014 |  | В процедура |
| 18. | П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Ж. Жеков<br>Т. Терзиев<br>Ст. Стоянов<br>С. Терзиев | Устройство за<br>биостимулация и<br>терапия с<br>поляризирана<br>светлина | ИКИТ-БАН | 111665<br>12.02.2013 |  | В процедура |
| 19. | В. Живков<br>Ф. Филипов<br>П. Гецов<br>Г. Мардиросян<br>Г. Сотиров и др.         | Лавинно спасителен<br>комплекс при<br>попадане в снежна<br>лавина         | ИКИТ-БАН | 112243<br>18.03.2016 |  | В процедура |





## БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ Институт за космически изследвания и технологии

### VIII. ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ НА УЧЕНИТЕ ОТ ИКИТ

През 2018 г. учени от ИКИТ ще участват в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др.

| №   | Експерт                      | Съвети, комисии и други експертни органи  |
|-----|------------------------------|---|
| 1.  | Чл. Кор. Петър Гецов         | Почетен член на Руската академия по космонавтика „К.Е.Циолковски”<br>Member of board of International Global Monitoring Aerospace System (IGMASS)<br>Член на Международната академия за технологични науки – Швейцария<br>Председател на Българско астронавтично дружество. Председател на Българска астронавтична федерация Член на работна група №35 „Космическа политика” към Съвета по европейски въпроси на Министерския съвет   |
| 2.  | Проф. д.т.н. Георги Сотиров  | Член на работна група №35 „Космическа политика” към Съвета по европейски въпроси на Министерския съвет  |
| 3.  | Проф. д-р Румен Недков       | Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания EARSeL  |
| 4.  | Проф. д-р Ролф Вернер        | Представител в научната област Аерономия в SCOSTEP.   |
| 5.  | Проф. д-р Евгения Руменина   | Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания EARSeL  |
| 6.  | Проф. д.т.н. Гаро Мардиросян | Член на Работна група на високо равнище „Наблюдение на Земята (GEO/GEOSS)” към ЕС<br>Член на Научен съвет на IGAPЕ – Скопие, Македония; Секретар на Българска астронавтична федерация   |
| 7.  | Проф. Катя Георгиева         | Съпредседател на Международната научна програма VarSITI на Комитета по слънчево-земна физика (SCOSTEP); Член на Програмния комитет Секретариата на International Space Weather Initiative; Представител на научна област хелиофизика в SCOSTEP  |
| 8.  | доц д-р Росица Митева        | " Национален представител на България в SCOSTEP   |
| 9.  | проф. д-р Димитър Теодосиев  | Член на Националния съвет по геофизика, Софийски Административен Съд, Член на експертен консултативен съвет по нейонизиращи лъчения на МЗ.  |
| 10. | Доц. д-р Дойно Петков        | Национално контактнo лице по приоритет „Космос“, програма Хоризонт 2020 на ЕК<br>Експерт към МОН, Дирекция “Наука“, Член на БИОГ  |
| 11. | Доц. д-р Лъчезар Филипов     | Зам.-председател на Българска астронавтична федерация   |
| 12. | Доц. д-р Зоя Хубенова        | Член на Българска астронавтично дружество; Член на САИ към Научно-техническите съюзи  |
| 13. | доц. д-р Здравка Карагъзова  | Национален Съвет по нанотехнологии  |
| 14. | Доц. д-р Лъчезар Филчев      | Национален представител в работната група на високо ниво за наблюдения на Земята (GEO High Level Working Group) към ЕС. Заместник-национален представител в групата на потребителите на програмата „Коперник“; Представител за ИКИТ-БАН и контактнo лице по двустранни споразумения по: ERASMUS+; Представител на ИКИТ-БАН и контактнo лице за научната мрежа „Коперник Академия“ (Copernicus Academy) на Европейска комисия; Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания –EARSeL |
| 15. | Доц. д-р Ваня Стаменова      | Член на Управителния съвет на Българското географско дружество, Национален представител на EARSeL за България; Член на International Committee на Society for Conservation GIS  |
| 16. | Доц. д-р Деница Борисова     | Заместник-председател на УС на Дружеството на геофизиците в България<br>Член на Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers /SPIE/   |
| 17. | Гл.ас. Венцеслав Димитров    | Междуведомствената група за делимитация на морските пространства в Черно море между България и Румъния към МВнР   |
| 18. | Доц. д-р Константин Методиев | Член на Американски институт по аеронавтика и астронавтика  |
| 19. | Ас. Димитър Данов            | Член на Секретариата на International Space Weather Initiative; Поддръжка на уеб страницата на International Space Weather Initiative ;Поддръжка на уеб страницата на VarSITI; Поддръжка на уеб страницата на Регионалната мрежа на страните от Балканския, Черноморски и Каспийски регион за изследване на космическото време<br>Поддръжка на уеб страницата и технически редактор на списание Sun and Geosphere   |
| 20. | Гл. ас. Ива Бонева           | Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания -EARSeL   |
| 21. | Доц. д-р Петър Димитров      | Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания -EARSeL   |
| 22. | Доц. д-р Георги Желев        | Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания -EARSeL   |
| 23. | Гл.ас.д-р Стефан Стаменов    | Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL) и член на International Committee на Society for Conservation GIS  |
| 24. | Гл. ас. Христо Николов       | Консултант при подаване на проектни предложения по програма „Хоризонт 2020” – LEAR  |
| 25. | Ас. Анна Бузекова            | Експерт към Софийски Административен Съд, Експерт към Софийски Районен Съд  |

|            |                          |   |
|------------|--------------------------|---|
| <b>26.</b> | доц. д-р Антон Стоименов | Междуведомствената група за делимитация на морските пространства в Черно море между България и Румъния към МВнР |
|------------|--------------------------|---|



# БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

## Институт за космически изследвания и технологии

---

Участие на учени от ИКИТ в Редакционни колегии през 2018 г.:

### **8.1. На списания у нас**

#### **Aerospace research in Bulgaria**

проф. д.т.н. Г. Мардиросян – гл. редактор  
чл.кор. П. Гецов  
чл.-кор. П. Велинов  
проф. д-р Д. Теодосиев  
доц. д-р Т. Иванова  
проф.д-р Е. Руменина  
доц. д-р Л. Филипов  
маг. филолог Ц. Среброва – секретар

#### **Наука**

проф. д.т.н. Г. Мардиросян

#### **Ecological Engineering and Environmental Protection**

проф. д-р Р. Недков  
доц. д-р Пл. Ангелов

#### **Журнал - научни и приложни изследвания;**

Чл.кор. П. Гецов  
проф. д.т.н. Ж. Жеков  
проф. д.т.н. Гаро Мардиросян

### **8.2. На списания в чужбина**

#### **Дистанционни изследвания Земли из Космоса” (Москва - Русия)**

Чл.кор. П. Гецов

#### **Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics "First VarSITI General Symposium**

проф. д-р Катя Георгиева - главен гост редактор.

#### **Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics "Future evolution of solar activity"**

проф. д-р Катя Георгиева - гост-редактор

#### **Sun and Geosphere**

проф. д-р К. Георгиева – член на Редакционната колегия  
ас. Д. Данов - технически редактор

#### **Ukrainian Journal of Telemedicine and Medical Telematics**

доц. д-р М. Йорданова

**УЧАСТИЯ НА УЧЕНИ ОТ ИКИТ - БАН В НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ,  
КОНГРЕСИ, СИМПОЗИУМИ И ДР.**

- Годишна Международна научна конференция на факултет „Авиационен” при НВУ „В.Левски”, 2018, 19-20 април 2018 г., гр. Долна Митрополия
- 04 - 08 юни 2018: X Workshop "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere“, Приморско, България; организира се от цялата секция „Космическо време”, проф. д-р Катя Георгиева – председател на Научния организационен комитет; проф. д-р Боян Киров – председател на Локалния организационен комитет
- Заседание на Управителния съвет на Международната инициатива за космическо време на Комитета за мирно използване на космическото пространство на ООН, НАСА, Японската агенция за аерокосмически изследвания, ИКИТ-БАН и Университета в Кюшу, Япония – 31 януари, Виена, Австрия Участник от ИКИТ-БАН: Катя Георгиева
- 13 конференция „Плазмена физика в слънчевата система” – 12÷16, февруари 2018, Москва, Русия Участници от ИКИТ-БАН: Катя Георгиева и Боян Киров
- Заседание на Бюрото на Научния комитет по слънчево-земна физика – 13 април 2018, Виена, Австрия - участник от ИКИТ-БАН: Катя Георгиева
- 14 симпозиум по Слънчево-земна физика – 9-13 юли 2018, Торонто, Канада - участник от ИКИТ-БАН: Катя Георгиева
- Четиринадесета международна научна конференция “КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ” посветена на „30 годишнината на научната програма „Шипка” за полета на българския космонавт Александър Александров- SES’2018“.
- Международна конференция „Biodiver-City: Enhancing urban biodiversity and ecosystem services to make cities more resilient”. 24 Април 2018 г. в гр. София
- IV Международен научен конгрес „ИНОВАЦИИ,2018”, 20 - 23 юни, 2018 г. „Св. Константин и Елена”, Варна.
- Международна научна конференция в ИМет – София
- Научна конференция в Шуменски Университет
- Годишна университетска научна конференция, НВУ „Васил Левски”, 14-15 юни 2018, гр.Велико Търново,
- Организиране и провеждане на регионална работна среща по проект “OPTIMISE” в София през февруари 2018 г.
- Организиране и провеждане на тематични семинари за представяне на Програмата "Horizon 2020" приоритет "Space" на Европейската комисия за научни изследвания.
- Планира се организиране и провеждане на събития в София и в Пловдив, Бургас, Русе през 2018 г. като Space Apps Challenge
- Планира се организиране, провеждане и участие на XXVIII Международен симпозиум “Съвременните технологии, образованието и професионалната практика в геодезията и свързаните с нея области” през 2018 г.
- Предвижда се организиране на Национална конференция и провеждане на тематични лекции и на Дружеството на геофизиците в България в София през 2018 г.

- Участие в Sixth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment /RSCy20018/.
- Участие в Copernicus Training and Information Session in Bulgaria.
- Участие в 11th "Seminar of Ecology – 2018".
- Участие в 42nd COSPAR Scientific Assembly.
- Участие в SPIE Remote Sensing 2018.
- Участие в 19th International Conference of International Humic Substances Society.
- Участие в Международна научна конференция на МГУ "Св. Иван Рилски" 2018 г.
- Участие в 16тая Всероссийская открытая конференция "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса" 2018 г.
- Участие в работни срещи по текущи национални и международни проекти и договори.
- 46та Национална конференция по въпросите на обучението по физика "Европейски измерения на българското образование по физика", 13- 15 април, Плевен, 2018.
- 14ти Международен конгрес по Тракология, 3 до 7 септември 2018 г. Казанлък.
- 26th SEAC, Harmony and symmetry: Celestial regularities shaping human cultures August 27 - September 1, 2018, Graz, Austria
- 12th EuroSpeleo Forum, Ebensee, Austria, August 23rd -26th, 2018
- 41th Apatity annual seminar "Physics of Auroral Phenomena", 12-16 March 2018
- Четвърти Български исторически четения 2018, ИЕФЕМ-БАН&АНДАРИ, 19-23 май, 2018
- VII Алтернативна научна конференция, Шумен 6-7 октомври, 2018г.
- ВРУ, София
- Обучителен семинар по програма „Коперник" на ЕК. София, България. Организиран от Европейската космическа агенция съвместно с Министерство на икономиката под егидата на Българското председателство на Съвета на Европейския съюз. София, България
- Регионален семинар "Балканите от Космоса" - Космически услуги за регионални стратегии в цифровата икономика: Балкански и Черноморски перспективи“. Организирано от Европейската космическа агенция съвместно с Министерство на икономиката под егидата на Българското председателство на Съвета на Европейския съюз. София, България
-



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и технологии**

**Предстоящи конференции, симпозиуми и други, които ИКИТ – БАН ще организира или съорганизира през 2018 г.**

| Дата на провеждане (месец, година) | Място на провеждане | Наименование  | Организатори   | Координатор (Име, телефон, e-mail)  |
|------------------------------------|---------------------|---|--|---|
| февруари 2018                      | София               | Финална конференция по COST проект "OPTIMISE"   | COST<br>ИКИТ - БАН                                       | гл. ас. Христо Николов<br>hristo@stil.bas.bg  |
| 14 април 2018                      | София               | Тържествено честване „12 април – Международния ден на авиацията и космонавтиката“   | ИКИТ - БАН<br>БАФ  | Чл.кор. Петър Гецов<br>director@space.bas.bg  |
| април 2018                         | София               | NASA International Space Apps Challenge 2018  | NASA International Space Apps<br>Challenge<br>ИКИТ - БАН | доц. д-р Дойно Петков<br>член на журито<br>dpetkov@stil.bas.bg  |
| 04 – 08 юни 2018                   | Приморско, България | X Workshop "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere".  | ИКИТ - БАН   | проф. д-р Катя Георгиева –<br>председател на Научния Комитет,<br>проф. д-р Боян Киров – председател<br>на локалния организационен комитет |
| 07-09 Юни 2018                     | София               | Тържествено честване 30 годишнината на научната програма „Шипка“ и полета на българския космонавт Александър Александров  | ИКИТ - БАН   | Чл.кор. Петър Гецов<br>director@space.bas.bg  |
| 07-09 Ноември 2018                 | РКИЦ - София        | Четиринадесета международна научна конференция "КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ" посветена на „30 годишнината на научната програма „Шипка“ за полета на българския космонавт Александър Александров- SES'2018“. | ИКИТ - БАН<br>БАФ  | Проф. Гаро Мардиросян<br>0878 972 873; 986 16 83<br>e-mail: mardirossian@space.bas.bg   |
| 8-9 ноември 2018                   | София               | XXVIII Международен симпозиум "Съвременните технологии, образованието и професионалната практика в геодезията и свързаните с нея области"   | СГЗБ<br>ИКИТ-БАН   | чл.-кор. Георги Милев<br>milev@bas.bg   |
| 23 Ноември 2018                    | София               | Национална конференция и тематични лекция и на Дружеството на геофизиците в България  | Дружеството на геофизиците<br>в България<br>ИКИТ - БАН   | доц. д-р Деница Борисова<br>dborisova@stil.bas.bg   |

