

Национален институт по геофизика, геодезия и география

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

**обявява конкурс за прием на един редовен докторант за периода 2025 -
2029г. по професионално направление 4.4 „Науки за Земята“, научна
специалност „Земен магнетизъм и гравиметрия“**

ПРОЕКТНА ДОКТОРАНТУРА

Източник на финансиране на проектната докторантура е бюджетът на проект, финансиран по компонента MAPS на Швейцарско-българската програма за научни изследвания LOEs - CLIMBE на тема “Анализ на палеоклимата на Долнодунавския регион и Черно море след събитието от средата на геомагнитна епоха Брюнес чрез нови льосово-почвени данни от България и Румъния” , със срок на изпълнение 48 месеца. Срокът на докторантурата е 48 месеца, като включва и процедурата по защита на разработената докторска теза.

Подаване на документи: до 20.09.2025 г. вкл., в канцеларията на Националния институт по геофизика, геодезия и география (НИГГГ-БАН), гр. София 1113, ул. “Акад. Г. Бончев”, бл. 3.

НЕОБХОДИМИ ДОКУМЕНТИ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

1. Молба до Директора на НИГГГ-БАН за допускане до конкурса, в която кандидатите посочват специалността, за която кандидатстват и чуждия език, по който ще държат втория конкурсен изпит.
2. Автобиография;
3. Диплома за придобита образователно-квалификационна степен “магистър” с приложението или нотариално заверено копие от нея;
4. Удостоверение за признато висше образование, ако дипломата е издадена от чуждестранно висше училище;
5. Медицинско свидетелство за кандидатите, които не са български граждани и не са граждани на друга държава-членка на Европейския съюз, на друга държава-страна по

Споразумението за Европейското икономическо пространство, или на Конфедерация Швейцария, издадено в срок не по-дълъг от един месец преди датата на кандидатстването и заверено от съответните органи в страната, от която лицето кандидатства;

6. Свидетелство за съдимост;

7. Декларация по § 5 от доп. разпоредби на ПМС 90/26.05.2000 г

8. Кандидатите могат да прилагат и други документи, удостоверяващи техните интереси и постижения в съответната научна област.

9. Платежно нареждане (или копие) за платена такса 40 лв. по банковата сметка на Центъра за обучение при БАН:

Банкова сметка: УНИ КРЕДИТ БУЛБАНК

IBAN: BG12UNCR 96603120 715116

Основание за плащане: Такса Канд. Докт. Изпит

При превод от сметка, която не е на името на кандидат-докторанта, моля да се попълнят и неговите три имена. Желаетелите могат да получат своята фактура при явяването си на изпита по език на адрес бул. „Цариградско шосе“ № 125, бл. 26 Б, 2-ри етаж или да се свържат с Центъра за обучение при БАН.

Кандидатите без дипломи представят уверение от висшето училище за завършено образование, в което задължително се посочва средния успех от следването и оценката от защита на дипломната работа /или от положения държавен изпит/.

Кандидатите за докторанти се уведомяват писмено за допускането им до конкурса (или причини за отказ от допускане). В писмото кандидатите ще получат програмата за конкурсния изпит, както и информация за датите на конкурсните изпити.

Конкурсният изпит по специалността (темата на проектната докторантура) ще се проведат в периода от 15 – 25 октомври 2025 г.

Датата и часът за провеждане на изпита по чужд език се определят от Центъра за обучение при БАН при представяне на протокол за успешно положен изпит по специалността (темата на проектната докторантура) – при средна оценка от писмения и устния изпит най-малко много добър (4,50).

Изисквания

Успешно издържали конкурсните изпити са кандидатите, получили оценка от изпита по специалността (темата на проектната докторантура) най-малко мн. добър (4,50) и по западен език не по-малко от добър (4,00).

Уточнение: в настоящия Конкурс за проектна докторантура не се допускат кандидати за докторанти, които към момента на обявяване на процедурата са зачислени като докторанти във висше училище или научна организация или които вече са защитили ОНС „Доктор“. Не се допускат също така и кандидати, които са отчислени със или без право на защита. Отсъствието на тези обстоятелства се удостоверява чрез попълването на посочената в т. 8 Декларация на основание Параграф 5 от Допълнителните разпоредби на ПМС №90 от 26.05.2000 г.

За справки: канцелария на НИГГГ-БАН, тел. 02 979 3322, office@geophys.bas.bg.

Допълнителна информация:

Тема на докторантурата: „Почвообразуването и палеоклиматичните промени, зашифровани в магнитните свойства на льосово-почвени седименти от Долнодунавския район“

Научен ръководител: проф. д-р Диана Йорданова, НИГГГ-БАН

Изисквания към кандидатите:

- Магистърска степен по физика, геофизика или свързани области, като физическа география, геология и др.
- Опит в провеждане на експериментални лабораторни измервания
- Умения в: анализ на данни; мултивариационна статистика или времеви редове
- Готовност за пътувания за теренна работа, изследователски визити или конференции
- Добро владение (говоримо и писмено) на английски език
- Добри комуникационни умения

Финансиране: 2300 лв/година (бруто), за 4 години. Заплащането е съгласно националните регулации в България и сумите, заложи в националната програма на МОН „Вихрен“

Консорциум на проекта:

- Universität Zürich, Switzerland - PD Dr. Guido L.B. Wiesenberg
- National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, BG - Prof. Dr. Diana Jordanova
- Romanian Academy Cluj - Napoca Branch, Romania - Dr. Daniel Veres

Цели и задачи на проектната докторантура:

Ще бъдат проведени широк набор от магнитни изследвания за тестване на чувствителността на различни магнитни параметри към движещите фактори за почвообразуването. За получаване на допълнителна информация относно съдържанието на слабо магнитните минерали хематит и гьотит в изследваните седименти, се планира закупуването на нова апаратура за дифузионно отразителна спектроскопия (diffuse reflectance spectroscopy (DRS)).

При изпълнение на проекта ще бъдат изследвани следните научни въпроси (Rs) и тествани съответните научни хипотези (Hs):

R1: Каква е ролята на мобилните почвени компоненти (CaCO_3 ; глинести минерали, OM (органично вещество), redox – sensitive oxides [Fe, Al, Mn] – оксиди на Fe, Al, Mn)) за наблюдавания магнитен сигнал по профилите на лъсово-почвените седименти?

H1: Влизайки в педогенния цикъл, окисите на желязото могат да претърпят преразпределение в дълбочина поради процеси на излужване и илувиация и могат да се трансформират в резултат от микробната дейност до субстанции, съдържащи Fe II, и характеризиращи се със специфични свойства.

R2: Могат ли магнитните свойства на лъсово-почвените седименти да запазват и отразяват късопериодични (векови) изменения в климата?

H2: Окисите на желязото са много добри индикатори за педогенезата поради високата им чувствителност към условията на околната среда (температура и влажност), които оказват влияние върху тяхната минералогия, кристалинност и изоморфни замествания в кристалната решетка. Поради това магнитните свойства на тези педогенни минерали тясно корелират с други палеоклиматични параметри.

R3: Каква е връзката между относителното количество на различните педогенни Fe-съдържащи минерали (окиси) (ферихидрит, гьотит, хематит, магнетит, магхемит) в лъсово-почвените седименти и съдържанието и качеството на органичния въглерод (OC)?

H3: Характеристиките, свойствата и биогеохимичния цикъл на окисите на желязото в почвите силно влияе върху съхранението на почвеното органично вещество (SOM), поради което двата биогеохимични цикъла (на Fe и на органичния въглерод OC) са тясно свързани.

R4: Как различните източници на прахов материал и различните скорости на натрупване на лъсов материал влияят върху формирането на магнитния сигнал на лъсово – почвените седименти?

H4: По време на педогенезата силно магнитните окиси на желязото (магнетит, магхемит), които се формират in-situ претърпяват постепенно нарастване на размерите, водещо до промяна в доменното състояние от суперпарамагнитно в еднодоменно и псевдо-еднодоменно и съответно до промяна на техните магнитни свойства.