



Veda,  
výskum,  
inovácie

## Auger electron spectroscopy for surface studies of two-dimensional MoS<sub>2</sub> layers

Kód projektu: 09I03-03-V04-00457

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Investícia                 | 3 Excelentná veda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kód a názov výzvy          | 09I03-03-V04 Štipendiá pre excelentných výskumníkov a výskumníčky R2-R4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cieľ projektu              | Aplikovateľnosť 2D MoS <sub>2</sub> štruktúr na široké spektrum problémov vrátane environmentálnych a klimatických otázok stále priťahuje vedcov v rôznych oblastiach. Ale vzhľadom na technologické výzvy spojené s výrobou čistejších 2D povrchov sa ich aplikačný potenciál zatiaľ nenaplnil. Cieľom projektu je zistiť, ako znečistenie ovplyvňuje zloženie povrchu nesených a suspendovaných vrstiev MoS <sub>2</sub> a ako sa mení s aplikovanými dolešťovacími postupmi. Ako nástroj na štúdium bude použitá Augerova elektrónová spektroskopia (AES), ktorá sa ukazuje ako výborná analytická metóda pre 2D vrstvy, schopná odpovedať na otázky lokálneho zloženia povrchu, kontaminácie, homogenity a dolešťovania. Skúmať sa bude aj odozva elektrónov v 2D vrstvách MoS <sub>2</sub> na primárne elektróny, pričom sa očakávajú zaujímavé efekty, ktoré zatiaľ neboli opísané v metodike AES. |
| Trvanie projektu           | 09/2024-08/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schválená podpora projektu | 148 306,80 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Financované Európskou úniou z prostriedkov Plánu obnovy a odolnosti SR



Financované  
Európskou úniou  
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



ÚRAD PODPRESEDU VLÁDY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
PRE PLÁN OBNOVY  
A ZNALOSTNÚ EKONOMIKU



VÝSKUMNÁ  
AGENTÚRA