

Zápisnica z rokovania Rady NCP XFEL and ERI

3.9.2026 online, 13.00 - 15.00

Prítomní: Pavol Sovák, Imrich Barák, Jaroslava Szúcssová, Norbert Kučerka, Karel Saksl, Naďa Mrkývková, Peter Oberta, Dušan Chorvát, Róbert Szabó, Andrej Herzáň

Ospravedlnení: Peter Gömöry, Jana Pivoňková

Prizvaní: Členovia OV SFEL: Jozef Bednarčík (podpredseda OV SFEL 2026), Adriana Zeleňáková, Daniela Uhríková, Jozef Uličný

Program:

1. Informácia o stave prípravy SFEL 2026 (28.9.-2.10.2026)
2. Informácia o stave prípravy návštevy študentov SŠ v XFEL na Xcool Lab (12.-15.10.2026)
3. Informácia o príprave žiadosti o financovanie NCPXFEL
4. Príprava diskusného fóra „Nebojme sa veľkej vedy“ počas Noci vedy
5. Rôzne

Rokovanie viedol predseda Rady.

Ad 1:

Predseda Rady a podpredseda Programového výboru Jozef Bednarčík podrobne informovali o aktuálnom stave prípravy odborného programu i registrácie na SFEL2026. Registrácia bola ukončená s počtom registrácií 113, včítane SM EST. Všetci prednášatelia sa zaregistrovali a odoslali abstrakty. 1.9.2026 bol zverejnený detailný program. Všetky potrebné info sú na webovej stránke. Dňa 7.7.2026 sa uskutočnila návšteva KC Academia (Sovák, Zeleňáková, Bednarčík, Szúcssová), k prehliadke a následne príprave priestorov. Predseda Rady sa poďakoval tajomníčke NCPXFEL a Jozefovi Bednarčíkovi za všetky prípravné práce na webe i za komunikáciu s účastníkmi i s KC. SFEL je pripravený, 17.9.2026 bude návšteva lokálneho výboru k finalizácii stravy a spoločenského vystúpenia.

Záujem o účasť na SFEL požiadali aj študenti stredných škôl, ktorí sa prídu pozrieť na niektoré prednášky.

Posledné úlohy na september

1. Medializácia priebehu SFEL 2026 (Sovák, Saksl + Čorbová + STV), rokovanie 4.9.2026 na pôde STV
2. Zahájiť práce na Zborníku abstraktov (Bednarčík)
3. Pozvanie hostí na otvorenie – (Sovák)

Uznesenie č.1: Rada berie na vedomie informáciu o príprave SFEL 2026, konštatuje uspokojivý stav a poveruje členov OV SFEL zabezpečiť stanovené úlohy vyplývajúce z diskusie a v zápise.

Ad 2:

Predseda Rady a tajomníčka Rady informovali o aktuálnom stave prípravy výjazdu študentov SŠ z PSK a KSK do XFEL na Xcool Lab. V spolupráci s právnym odd. XFEL bola podpísaná a zverejnená Zmluva medzi UPJŠ a E-XFEL k zabezpečeniu podujatia aj s určením položiek, ktoré budú hradené z rozpočtu XFEL, NCPXFEL. Študenti uhradia polovicu cestovných nákladov. Študenti vycestujú na školskú akciu a teda refundácia polovice nákladov bude medzi NCPXFEL a gymnáziami.

V spolupráci s Janou Pivoňkovou a organizačným tímom Xcool Lab bol pripravený program takto:



Nedeľa	11.10.2026	21:30	Odchod vlakom Košice – Praha - Hamburg
Pondelok	12.10.2026	13:12	Príchod na Hl. vlakovú stanicu Hamburg
		15:00	Verejná doprava do European XFEL a ubytovanie v Guest House
		16:00	Neskorý obed v reštaurácii BeamStop
		17:00	Prehliadka Campusu
		18:00	Prechádzka Schenefeldom
		21:00	Návrat do Guest House
Utorok	13.10.2026	08:00	Raňajky v BeamStop
		09:00	Xcool Lab Biológia
		11:30	Obed v reštaurácii BeamStop
		12:30	Xcool Lab Biológia II
		14:00	Koniec cvičení v Xcool Lab
		14:00	Prehliadka Lighthouse a Experimentálnej haly
		15:00	Buss trip do Hamburgu a späť
		20:00	Večera v BeamStop
Streda	14.10. 2026	08:00	Raňajky v BeamStop
		08:45	Privítanie v European XFEL vedením spoločnosti
		09:00	Xcool Lab Fyzika
		11:30	Obed v reštaurácii BeamStop
		12:30	Xcool Lab Fyzika II
		15:00	Koniec cvičení v Xcool Lab
		15:00	Prednášky vedúcich inštrumentálnych skupín
		18:00	Večera v BeamStop
Štvrtok	15.10.2026	08:00	Raňajky v BeamStop
		09:00	Diskusia so slovenskými vedcami
		10:30	Verejná doprava na Hl. vlakovú stanicu Hamburg
		13:30	Odchod vlakom do Prahy a Košíc

Piatok	16.10.2026	06:15	Príchod do Košíc
--------	------------	-------	------------------

Výber študentov zabezpečilo krajské kolom F a B olympiády v spolupráci s prodekanom fakulty doc. Kirešom. Konečný počet účastníkov: 24 študentov + 3 Pd dozor, 2 NCP (Hodorová Szűcssová). Boli odoslané listy študentom, pedagogickému dozoru a riaditeľom SŠ. Dňa 18.9.2026 v čase od 9.00-16.00 na pôde ÚFV PF UPJŠ sa uskutoční prípravné stretnutie. Program Prípravného stretnutia aj s odporúčanými zdrojmi na samoštúdium je zverejnený na webovej stránke NCPXFEL v aktualite Xcool Lab.

Problémom je spôsob dopravy do E-XFEL v Schenefelde. Robil sa prieskum na nákup leteniek, ale hromadné letenky sú paradoxne drahšie ako pre jednotlivca. Takže jedinou alternatívou je cestovať vlakom.

Uznesenie č. 2: Rada berie na vedomie informáciu o príprave Xcool Lab 2026, konštatuje uspokojivý stav a poveruje členov OV SFEL zabezpečiť stanovené úlohy vyplývajúce z diskusie a v zápise.

Ad 3:

Predseda Rady informoval o tom, že žiadosť o financovanie NCP v rokoch 2026-2028 bola odoslaná z úrovne rektorátu. Predstavil jednotlivé položky rozpočtu pre aktivity XFEL, ILL, EST, ESUO.

ELI a LHC sa budú uchádzať o financovanie samostatne.

Jednotlivé položky sú sumarizované v tabuľke 1:

Tabuľka 1: Očakávané náklady VIESF v rokoch 2026-2028 (sumy v tisícoch EUR)

		2026	2027	2028
Prevádzka¹ – bežné výdavky	Prevádzkové náklady spolu:	224	289	326
	- z toho osobné náklady	120	170	200
	- z toho cestovné náklady	12	12	12
	- z toho ostatné tovary a služby	47	49	49
	- z toho nepriame náklady (25%)	45	58	65
Rozvoj² – bežné výdavky	Náklady na rozvoj – bežné výdavky spolu:	149	174	224
	- z toho osobné náklady	50	70	110
	- z toho cestovné náklady	18	18	18
	- z toho ostatné tovary a služby	51	51	51

¹ Prevádzka sa chápe ako súbor opakujúcich sa aktivít na udržanie a využívanie existujúcej výskumnej infraštruktúry, vrátane prevádzky kancelárie národnej platformy a registra výskumných infraštruktúr.

² Rozvoj sa chápe ako súbor časovo a projektovo ohraničených aktivít na zlepšenie, rozšírenie, alebo modernizáciu existujúcej výskumnej infraštruktúry, alebo vytvorenie novej výskumnej infraštruktúry.

	- z toho nepriame náklady (25%)	30	35	45
Rozvoj⁵ – kapitálové výdavky	Investičné náklady spolu:	1 430	2 250	900
	- z toho investície do 1 milióna EUR	1 430*	2 250*	900**
	- z toho investície nad 1 milión EUR			
Celkové náklady: *financie pre spoločné lab. UPJŠ, ústavov SAV na podporu platformy ILL a XFEL, a havarijný stav rtg difraktometra na STUBA (body 1-3 v tab.č.6) ** financie na podporu VI pre užívateľov XFEL *** kapitálové výdavky na rekonštrukciu objektu AsÚ SAV na Skalnatom Plese		1 803 (373+ (1000*+180* +250*))	2 713 (463+ (900**+850** +500**))	1 450 (550+ 900**))
Členské poplatky XFEL, ILL, EST, ELI : MŠVVaM SR		do 2,5 M€	do 2,5 M€	do 2,5 M€

Tabuľka 6 uvádza plánované investičné aktivity pre tri ESFRI infraštruktúry ILL (1), XFEL (2-3), a EST (4). Slovenská vedecká komunita potrebuje paralelnú podporu všetkých troch infraštruktúr v r. 2026-2028.

Tabuľka 6: Plánované investičné náklady VIESF v rokoch 2026-2028

Č.	Názov položky	Stručný popis položky a jej zdôvodnenie	Cena (EUR)	Rok
1.	SQUID magnetometer UPJŠ Košice	Nízkoteplotný magnetometer pre detailné štúdium magnetických vlastností materiálov. Ide o najcitlivejšie zariadenie na zaznamenávanie magnetického momentu látok. Je potrebný pre štúdium magnetickej spinovej štruktúry nanomateriálov (nanočastíc, nanovrstiev, nanodrôtov) a je nevyhnutný pre komplementárne štúdium spinovej štruktúry pomocou polarizovaných SANS techník v ILL Grenoble. Poskytuje nevyhnutné informácie o magnetických vlastnostiach nanosystémov navrhovaných pre nádorovú terapiu a MRI nádorovú diagnostiku pomocou magnetického poľa pri príprave reálnych medicínskych preparátov. Realizácia týchto experimentov je nevyhnutná pre popis magnetického správania SANS + SQUID a vzhľadom na vysokú technickú a finančnú náročnosť hélíovej infraštruktúry môže byť umiestnená len na špecializovaných pracoviskách, ktoré disponujú hélíovou infraštruktúrou.	1000 000	2026
2	Zariadenie pre termoferézu proteínov Monolith X pre UMB SAV v.vi.	Zariadenie prispieva k uľahčeniu prípravy a charakterizácie vhodných biologických vzoriek pre experimenty na European XFEL, a to najmä proteínov, proteínových komplexov a proteín-ligand komplexov . Zariadenie umožňuje vyhodnotenie (i) kvality vzorky, identifikáciu problémov, ako je agregácia, adsorpcia a nehomogenita, (ii) kvalitatívnu charakterizáciu	250 000	2026

		molekulárnych interakcií a (iii) kvantitatívne hodnotenie pokrývajúc detekovateľný rozsah afinity od slabých (mM) až po silné (nM) väzbové činidlá. Takéto unikátne zariadenie na Slovensku zatiaľ neexistuje a malo by pomôcť aj ďalším užívateľom v odbore proteínových vied a proteínovej kryštalografie.		
3	Detektor štvorkruhového difraktometra STOE StadiVari	Osdstránenie havárie prístroja v Lab RTG analýzy FCHT STUBA	180 000	2026
4	Rekonštrukcia observatória AsÚ na Skalnom Plese	AsÚ SAV plánuje v roku 2027 zrealizovať komplexnú rekonštrukciu observatória na Skalnom Plese (k rekonštrukcii je vydané platné stavebné povolenie), ktoré prevádzkuje najväčší astronomický ďalekohľad na Slovensku. Uvedená vedecká infraštruktúra slúži ako národná platforma výskumnej infraštruktúry EST zabezpečujúca hlavne výchovu novej vedeckej generácie. Umožňuje unikátne získanie praktických skúseností s používaním veľkých astronomických ďalekohľadov a so spracovávaním a archivovaním veľkých objemov dát. Uvedené zručnosti sú nevyhnutné pre prácu s veľkými európskymi astronomickými infraštruktúrami ako bude napríklad ďalekohľad EST. Na zabezpečenie prevádzkovania predmetnej národnej vedeckej infraštruktúry je nevyhnutná komplexná obnova budovy observatória, ktorá bola postavená v roku 1943 a ktorá je okrem strechy (rekonštruovanej v rokoch 2020-2021) v pôvodnom stave. Rekonštrukcia zabezpečí okrem iného aj výrazné zníženie energetickej náročnosti budovy observatória čo povedie k úspore finančných prostriedkov v budúcnosti.	500 000	2027
5	3D rtg tomograf pre UPJŠ v KE	UPJŠ plánuje zriadiť Laboratórium multimodálneho zobrazovania štruktúry hmoty. 3D röntgenový mikroskop umožňuje neinvazívne skúmanie materiálov s vysokým rozlíšením, až do nanometrového rozsahu. Pre komunitu vedcov, ktorá má záujem o využívanie European XFEL (European X-ray Free Electron Laser), má takýto mikroskop niekoľko významných využití: v príprave vzoriek, štúdiu štruktúry. Pred vykonávaním experimentov na XFEL, ktorý poskytuje veľmi krátke a intenzívne röntgenové pulzy, môžu vedci použiť rtg. mikroskop na charakterizáciu a optimalizáciu vzoriek. Toto umožňuje overiť kvalitu vzorky, identifikovať štruktúry alebo defekty, ktoré by mohli ovplyvniť výsledky na XFEL. Pre získanie meracích časov XFEL je optimalizácia vzoriek kľúčová podmienka úspechu.	900 000	2027
6	Malouhlový rtg. difrakometer pre UK v BA	Laboratórny spektrometer rozptylu RTG lúčov s príslušenstvom je potrebný na predbežné a/alebo doplňujúce informácie o štruktúre komplexných biologických systémoch farmaceutických preparátov a medicínskych aplikácií. Prístup k tejto technike na domácom pracovisku umožní lepšie pripraviť výjazdový experiment a tak maximálne efektne využiť limitovaný merací čas v medzinárodnom centre.	850 000	2027

7	XRD difraktometer na in-situ devitrifikáciu kovových skiel	Laboratórny XRD difraktometer na in-situ (napr. vodík, devitrifikácia kovových skiel), in-operando (batérie) meranie pomocou tvrdého X-ray žiarenia na pdf analýzu. Zariadenie by slúžilo na prípravu výskum ktorý realizujú slovenskí odborníci na synchrotrónoch. Toto zariadenie by bolo komplementárne tne k difraktometru, ktorý je v centre na PF UPJŠ z projektu MASS-PRAM.	900 000	2028
---	--	--	---------	------

Uznesenie č. 3: Rada berie na vedomie informáciu o odoslaní žiadosti.

Ad 4:

Predseda Rady otvoril diskusiu k organizácii podujatia na propagáciu významu LSF pre slovenskú vedu, ktorý by sme tradične odprezentovali počas podujatia 25.9.2026 počas Európskej noci vedy v spolupráci s Auréliom.

Koncept podujatia pod názvom „Nebojme sa veľkej vedy“ predstavil Dušan Chorvát:

Podujatia sa zúčastnia s cieľom prezentovať:

Tibor Teplický, Dušan Chorvát: ELI

Jozef Uličný, Jana Pivoňková, Imrich Barák : E-XFEL

Peter Gomory: EST

Andrej Herzáň: CERN

Rastislav Korfanta: ILL Grenoble

Moderátor: Dušan Chorvát

Dĺžka prezentácie za každú LSF: 10 min

Program je prílohou č. 1 zápisnice.

Uznesenie č. 4: Rada schvaľuje koncept podujatia Nebojme sa veľkej vedy. Oceňuje spoluprácu s Auréliom, a vyslovuje poďakovanie všetkým účinkujúcim, ktorí sa podujatia aktívne zúčastnia.

Ad 5:

- Predseda Rady a podpredseda SaksI informovali o rokovaní v Kreatívnom centre STV v Košiciach k propagácii SFEL2026.
- Rada prerokovala a schválila žiadosti o finančné zabezpečenie ZSC:
 - a. Cestovné náklady pre Ing. Jaroslavu Szűcssovú, Mgr. Mariannu Hodorovu (TUKE), RNDr. Sabinu Lehockú, RNDr. Michala Rončíka, RNDr. Evu Paňkovú – organizačný a pedagogický dozor na Xcool Lab., 12.-15.10.2026, Hamburg -Schenefeld, Nemecko
 - b. 24 študentov SŠ polovičné cestovné na Xcool Lab, 12.-15.10.2026 Hamburg - Schenefeld, Nemecko

- c. Prerokovala a schválila žiadosť o finančnú podporu pre doc. RNDr. Adrianu Zeleňákovú, DrSc., k realizácii experimentu na ILL v Grenoble, propasal D-33, SANS, 28.-30.10.2026.
 - d. Schválila finančnú podporu pre Ing. Zuzanu Mikulkovú, doktorandku 1.roč. na PF UPJŠ na experiment v ILL 10.-14.10.2026
- Naďa Mrkývková informovala o programe zasadnutia ESUO, ktorého sa zúčastnila online 25.-27.2026. Hlavné závery a prezentácia NCPXFEL sú prílohou č.2 zápisnice.
 - Na konferencii ZSVTS pre odbornú a školskú verejnosť o prínosoch zapojenia SK do veľkých vedeckých infraštruktúr v odbore fyziky sa 22.10.2026 v Bratislave zúčastní namiesto Karela Saksla predseda Rady – Pavol Sovák.
 - **Zmena termínu Výjazdového Zasadnutia ESFRI Komisie: Rada schválila návrh predsedu na presun pôvodného termínu v októbri na 8.-9.12.2026 v Starej Lesnej. Hlavným poslaním výjazdového zasadnutia bude schválenie prioritných akcií pre rok 2027.**

Najbližšie rokovanie Rady sa uskutoční v rámci konania SFEL a termín októbrového rokovania bude po skončení Xcool Lab: **19.10.2026 od 13.00, online**

Zapísali: Pavol Sovák a Jaroslava Szűcsová

Nebojme sa veľkej vedy

Sprievodné podujatie Noci Vedy 2026

Piatok 25.9.2026, 18:00 – 21:00

Zážitkové centrum vedy Aurelium, Bojnická 3, Bratislava-Nové Mesto

Akcia pre deti aj dospelých, ktorých zaujíma ako funguje „veľká veda“ v medzinárodných výskumných organizáciách (European XFEL, ELI a pod.) V hľadáči bude účasť slovenských vedcov a technikov v excelentných výskumných tímoch, ale aj bežný život vo výskumných infraštruktúrach .

Využite príležitosť a pridte sa porozprávať s špičkovými odborníkmi z „veľkej vedy“!

PROGRAM

- 18:00 – 19:00 Slávnostné otvorenie podujatia a predstavenie hostí
- 19:00 – 20:00 Debata s verejnosťou
- 20:00 – 20:30 Voľná prehliadka
- 20:30 – 20:45 Laserová show a komentovaná prehliadka Teslovho sveta
- 21:00 Koniec podujatia

Hostia

Janka Pivoňková, ILO XFEL, DE – European XFEL

Mgr. Peter Gömöry, PhD., Astronomický ústav SAV, v.v.i., SR – The European Solar Telescope (EST)

RNDr. Imrich Barák, DrSc., Ústav molekulárnej biológie SAV, v.v.i., SR – European XFEL

RNDr. Jozef Uličný, PhD., UPJŠ v Košiciach, SR – European XFEL

Mgr. Andrej Herzáň, PhD., Fyzikálny ústav SAV, SR – CERN

Mgr. Tibor Teplický, PhD., ELI-Beamlines, ČR – Extreme Light Infrastructure (ELI)

Mgr. Rastislav Korfanta, FPharm UK, SR – Institut Laue–Langevin (ILL)

Moderátor

RNDr. Dušan Chorvát, PhD., Medzinárodné laserové centrum CVTI SR, SR

Partneri podujatia: Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR), Národný kontaktný bod NCPXFEL, Slovenská akadémia vied (SAV), European XFEL.

Viac informácií na: www.aurelium.sk

Nebojme sa veľkej vedy je podujatie pre deti aj dospelých, ktorých zaujíma ako funguje tzv. „veľká veda“ v medzinárodných výskumných organizáciách. Od 18.00 hod.* sa návštevníkom predstavia unikátne vedecké centrá ako European XFEL (European X-Ray Free-Electron Laser Facility), ELI (Extreme Light Infrastructure) či EST (European Solar Telescope), nasledované diskusiou.

Veľké výskumné organizácie umožňujú vedcom skúmať hmotu a energiu v extrémnych podmienkach, či pochopiť ako funguje náš najvýkonnejší zdroj energie – slnko. Ich zložitá infraštruktúra však vyžaduje úzku kooperáciu stoviek inžinierov, fyzikov a softvérových špecialistov, ktorí udržiavajú tieto gigantické stroje na hranici súčasných technologických možností. V hľadáčkiku nášho podujatia bude účasť popredných slovenských vedcov a technikov v excelentných výskumných tímoch, ale aj bežný život vo veľkých výskumných infraštruktúrach.

Príloha 2



SLOVAKIA 



Name of the organization: **NCPXFEL** <https://ncpxfel.science.upjs.sk/en/>

Estimated number of national users: 3035 (population of 5.5 mil.)

ESUO delegate(s)

Nada Mrkyvkova, Slovak Academy of Sciences

National Funding Situation– for society, for user access, and any SR/FEL membership

- Shareholder of European XFEL in Hamburg
- **No dedicated funding scheme for synchrotrons**
 - Average of ~ 10 beamtimes/year at synchrotrons
 - Expenses for experiments covered ad hoc from various projects of the users
 - Associated member of ESRF in 2008 – 2022 (1% share together with Czechia and Hungary)

Recent changes

- **Discussion on membership with ESRF opened in April 2026**
 - Scheme is currently developing

Priorities

- To raise awareness of SR/FEL facilities among the Slovak scientific community
- Increasing the number of users

ESUO GA 23 meeting 26/08/2026
   Co-funded by the European Union



SLOVAKIA 



List of relevant meetings

- **Monthly-based online meetings of the NCP XFEL members** (including other light/particle related representatives)
- NCP XFEL meeting, Kosice, July 2026

Main Activities

- **"School of XFEL and Synchrotron Radiation Users – SFEL 2026"**, Stara Lesna (October 2025)
 - introducing the latest synchrotron research to students and young researchers
- **"Xcool Labs"** organization: High school-student excursion to XFEL (later this year)
- **"Science Night"**, Bratislava (September 2025): Public presentation of research at Synchrotrons and XFEL

Interactions with policy makers

- **Contact point at the Slovak Ministry of Education, Research, Development and Youth (Tomas Michalek)**

ESUO GA 23 meeting 26/08/2026
   Co-funded by the European Union



ESUO vision:

- i) tzv. **"Trans-national access"** (TNA), tj. ESUO financuje rôzne školenia pre vedeckých pracovníkov a umožňuje vedecké stáže a spolufinancuje účasť na synchrotrónových meraniach
Pre: vedcov z členských štátov, ale aj mimo EU (*Afrika, Izrael*, atd.)

↔ **"Equal opportunities of access and participation based purely on the scientific merits"**

- ii) stretávanie sa a **vytváranie partnerstiev s firmami**

=> tieto aktivity su realizované vďaka **finančnej podpore** projektu NEPHEWS, ktorá sa teraz končí (r. 2026),
ESUO + *League of European Accelerator-based Photon Sources* (LEAPS)
LEAPS nemá zdroje na finančnú podporu ESUO (zatiaľ len partnerstvo)

Finančná podpora ESUO na:

- spolupráca s LEAPS (komisie posudzujúce projekty)
- písanie projektov
- školenia
- obhajovanie zámerov
- poskytovanie dát a štatistík

} *Dobrovoľná činnosť*

ESUO GA 23 meeting 26/08/2026



ESUO vision:

- i) tzv. **"Trans-national access"** (TNA), tj. ESUO financuje rôzne školenia pre vedeckých pracovníkov a umožňuje vedecké stáže a spolufinancuje účasť na synchrotrónových meraniach
Pre: vedcov z členských štátov, ale aj mimo EU (*Afrika, Izrael*, atd.)

↔ **"Equal opportunities of access and participation based purely on the scientific merits"**

- ii) stretávanie sa a **vytváranie partnerstiev s firmami**

=> tieto aktivity su realizované vďaka **finančnej podpore** projektu NEPHEWS, ktorá sa teraz končí (r. 2026),
ESUO + *League of European Accelerator-based Photon Sources* (LEAPS)
LEAPS nemá zdroje na finančnú podporu ESUO (zatiaľ len partnerstvo)

Finančná podpora ESUO na:

- spolupráca s LEAPS (komisie posudzujúce projekty)
- písanie projektov
- školenia
- obhajovanie zámerov
- poskytovanie dát a štatistík

} *Dobrovoľná činnosť*

ESUO GA 23 meeting 26/08/2026

