

Výroční správa o činnosti SNUS

rok 2019+

Vladimír Slugeň

25.11.2020

SNUS je občianske združenie

Hlavné ciele SNUS:

- ◀ koordinácia a podpora tvorivej aktivity a uspokojovanie odborných záujmov členov a prenos informácií pre ich potrebu (dovnútra)**
- ◀ inicializácia a podpora dialógu s verejnosťou, zameraného na riešenie ekologických priorít rozvoja jadrovej energetiky ako súčasti súboru zdrojov fundovanou argumentáciou (navonok)**

SNUS - pridaná hodnota

- ◀ **Neutrálna platforma, priestor na stretnutie a diskusie**
- ◀ **Zdroj pre profesionalitu a odbornosť**
- ◀ **Zdroj pre inšpirácie**
- ◀ **Ľudskosť (radosť, odvaha)**

Výbor a RK (volený na 2 roky, návrh odložiť nové voľby na riadne VZ SNUS v roku 2021)

Výbor SNUS pracoval v období 2018-2020:

Predseda výboru: Prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc. FEI STU

Členovia výboru:

Ing. Jozef Markuš VUJE (podpredseda),

Ing. Terézia Melicherová SHMU,

Ing. Miroslav Jakabovič UJD SR,

Ing. Branislav Mihály JAVYS, a.s.

Ing. Matej Zachar, PhD. VUJE, a.s.

Ing. Peter Farkaš SE, a.s. - EMO

Ing. Radovan Minarčík, SE, a.s. - EBO

Ing. Juraj Klepáč (GS),

členovia revíznej komisie: RNDr. Helena Cabáneková (SZU), PhD., Ing. Marián Krištof, PhD., Ing. Dana Barátová (NJF)

Hospodár: Blažena Bajáková, Eva Miháliková (podvojnú účtovníctvo).

Sekcie: WIN - Ing. Mariana Mančíková, Radiačná ochrana – Ing. Terézia Melicherová, YGN – RNDr. Adrián Krajňák, PhD. - od 15.5.2019 Ing. Tomáš Hrnčíř, PhD., Radiačná chémia – doc. RNDr. Silvia Dulanská, PhD. Rádioenvironmentalistika – RNDr. Peter Hybler, PhD., Komunikácia – Mgr. Róbert Holý, Seniori – Doc. Ing. Ján Haščík, PhD., Vyrad'ovanie JE a nakladanie s RAO – Ing. Roman Strážovec, PhD., Jadrová a subjadrová fyzika – Doc. RNDr. Karol Holý, PhD.

Členská základňa 2019

- počet kolektívnych členov – 20
- počet individuálnych členov k 31.12.2019 – 625
- (344 zaplatilo členské. dôchodcov 113 a študentov 36)
- počet nových členov za rok 2019 – 21
- počet členov, ktorí v roku 2019 členstvo zrušili, resp. zomreli 3+2 (p. Bodorík, p. Vandlíková)

Oceňujeme najmä spoluprácu a podporu od
SE, a.s. (EBO, EMO), JAVYS, VÚJE, UJD, VUEZ, ...

„trvalé hodnoty“

- Že SNUS existuje, pracuje a rozvíja sa i naďalej
- Že nás doma ako tak rešpektujú štátne organizácie (MH SR, UJD, UVZ, NJF, JAVYS,...), ale aj súkromné (SE, VUJE, Framatome,...)
- Že sme viditeľní i v zahraničí,
- Že máme cca 150 členov do 35 (MG SNUS), 130 WIN
- Že máme viditeľné a aktívne sekcie (niektoré viac, niektoré menej)

Vízia I - predpoklady

- Ak majú jasnú víziu odborníci, vždy existuje šanca ju zrealizovať... Aj napriek neodborníkom, politikom, lobistom
- Vedomosti, schopnosti, kompetencie
SNUS: „knowledge driven society!“
„Expert and professional face“
- Najväčším rizikom v jadrovej bezpečnosti – chýbajúce znalosti
- Synergia
- Komunikácia a predchádzanie nedorozumeniam.

Vízia II – budúcnosť

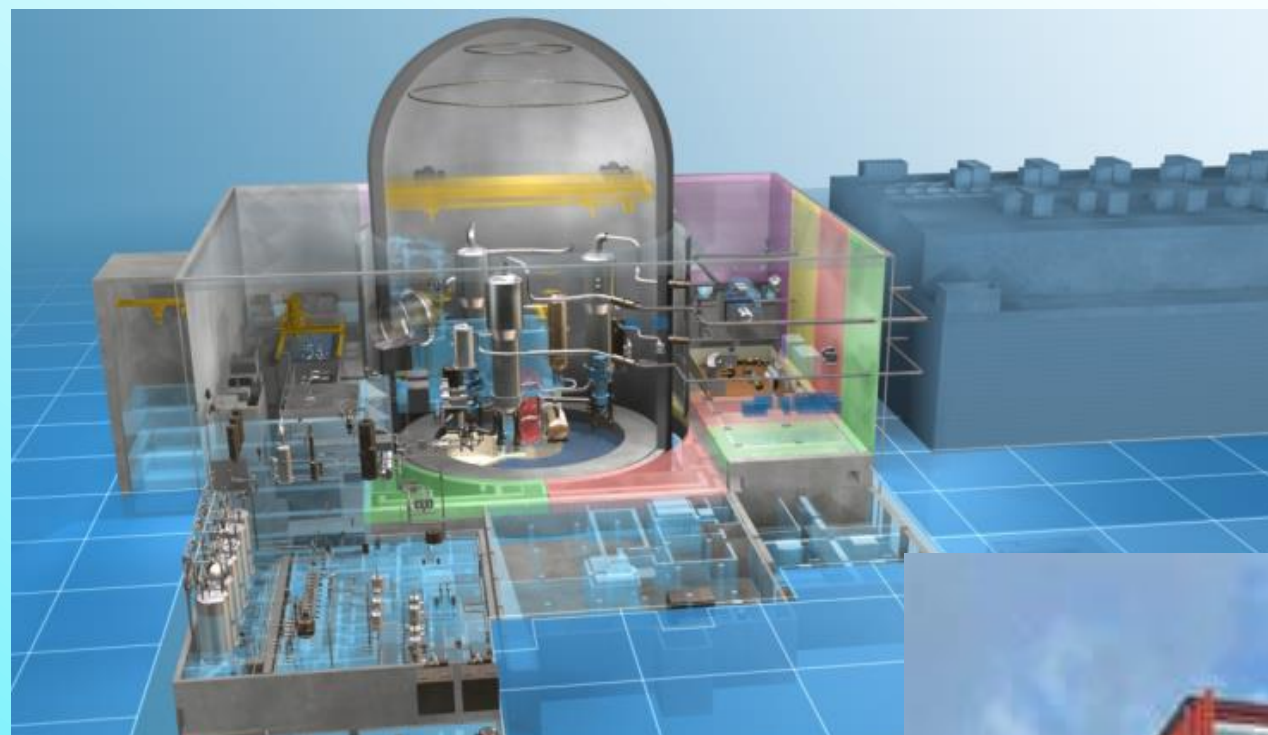
- Inovácia stratégie SNUS na ďalšie obdobie
- Stratégia SNUS je na www.snus.sk.
- Jej napĺňanie nie je jednoduché, ale je veľmi užitočné ju mať a snažiť sa o jej realizáciu.

SNUS - pridaná hodnota

- ◀ **Neutrálna platforma,**
- ◀ **Priestor na stretnutia a diskusie**
- ◀ **Profesionalita a odbornosť**
- ◀ **Zdroj pre inšpirácie**
- ◀ **Ľudskosť (radosť)**
- ◀ **Zmysluplnosť**
- ◀ **Odvaha**

Pravda alebo slušnosť?

„Slušne hovoriť pravdu!“



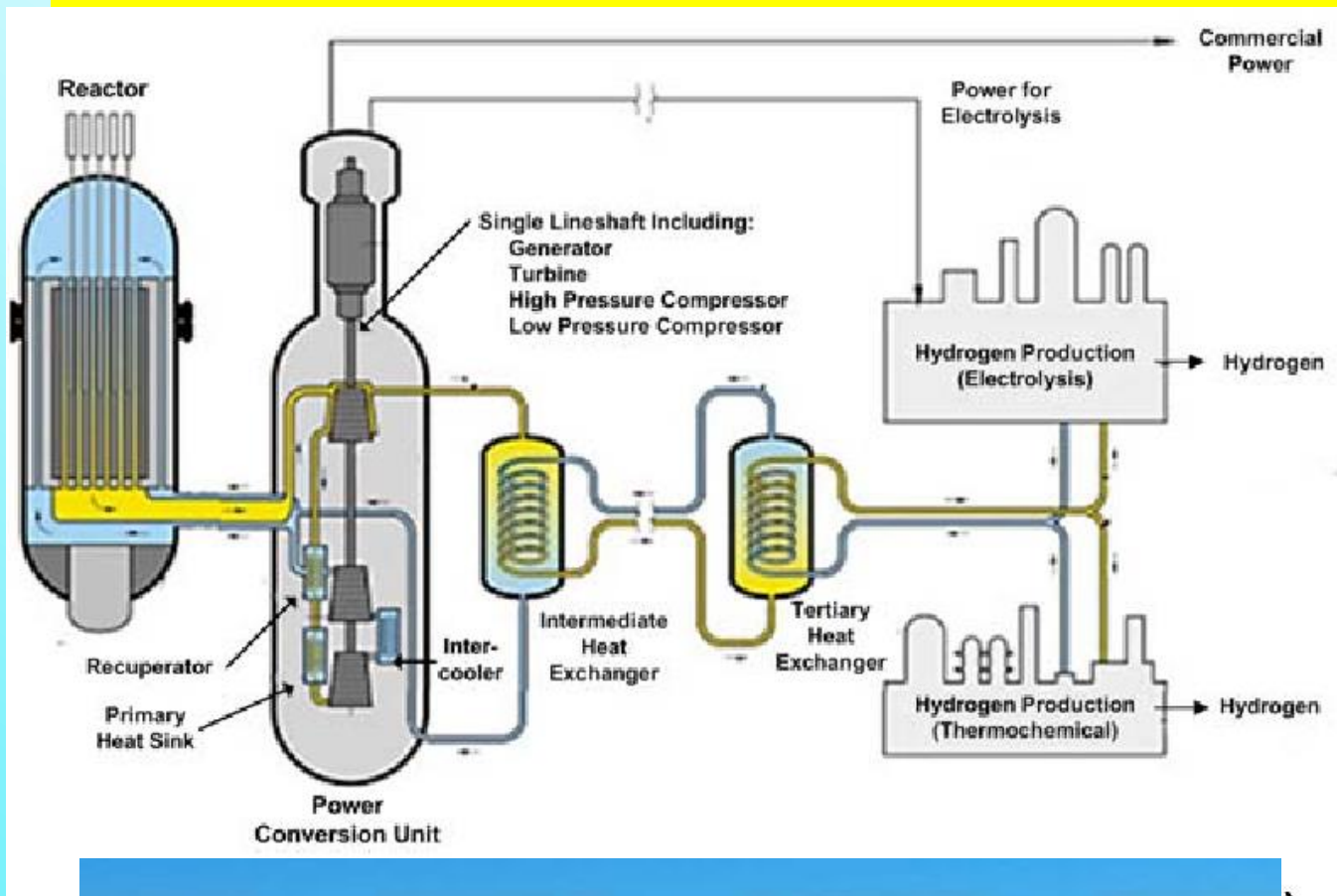
Budúcnosť JE ???

Historický vývoj ...
GEN III+, GENIV, SMR



Nuclear hydrogen = green hydrogen

Goal EC 2030 – 40 GWe – very high-flying ...



Vodík musí byť komplexnou (výroba, využitie, ... uzavretie cyklu), dlhodobou (horizont minimálne 20-30 rokov) a zmysluplnou (rozvoj čo najširších oblastí v línii zamýšľaného dlhodobého cieľa) súčasťou hospodárstva SR

Hlavné ciele v rozvoji vodíkového hospodárstva:

Integrovať a sústrediť súčasné výskumné a vývojové aktivity Slovenska a EÚ pre BEZUHLÍKOVÉ technológie

- v oblasti strojárstva a energetiky
- v oblasti dopravy a využitia priemyselného tepla,
- v oblasti rozvoja technológií efektívneho využívania a skladovania energií
- v oblasti vývoja konštrukčných materiálov pre vodíkové technológie (H₂, He)
- ...
- Realizovať vývoj a výstavbu prototypu technicky náročného a významne inovatívneho zariadenia na Slovensku na výrobu vodíka najefektívnejšou cestou – Vysokoteplotným reaktorom (VHTR), kde na výstupe je teplota chladiva (He) na úrovni 850 oC, čo umožňuje termochemický rozklad vody na vodík a kyslík s celkovou účinnosťou okolo 45-50 %. Elektrolýza len 25-30%

Výroba vodíka

Zo zemného plynu 48%

Z ropy 30%

Z uhlia 18%

Elektrolýzou - len 4% ... - lebo nízka efektivita...

$$0,35 \times 0,65 = 0,23$$

<https://www.hytep.cz/cs/vodik/informace-o-vodiku/vyroba-vodiku/664-vyroba-vodiku>

VHTR je bezuhlíková technológia na výrobu vodíka

– toto je zadanie EC!!!

Výzvy a prínosy I

Vedecké a výskumné aktivity v oblastiach:

- konštrukčných kovových a keramických materiáloch pre transport a uskladnenie vodíka
- Vývoj jadrových technológií
- vysokoteplotných technologických procesov
- energetických technológií s inertnými plynmi

Výchova vedeckých a technických odborníkov pre slovenský a európsky priemysel v oblastiach strojárstva, energetiky, chémie, ...

Integrácia vedecko-výskumných aktivít akademickej a priemyselnej komunity Slovenska a EÚ

Výzvy a prínosy II

V súlade so Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3)

- **Sústredenie špičkového výskumu a technológií v regióne, v SR a v EÚ**
- **Zachovanie a motivovaný rozvoj existujúcich kapacít, poznatkov a schopností vedeckovýskumnej komunity**
- **Udržanie konkurencieschopnosti EÚ v oblasti nových energetických zdrojov**
- **Cielená spolupráca v oblasti výskumu a vývoja medzi akademickou a podnikateľskou sférou.**
- **Komplementárna podpora medzinárodnej spolupráce v oblasti základného a aplikovaného výskumu**

Predpríprava – Projekt 2014-2015 - Výskumné centrum ALLEGRO (prototyp vysokoteplotného reaktora)

Máme vhodnú lokalitu a na nej vykonaný výskum vhodnosti výstavby VHTR
Vytvorilo sa technické i ľudské zázemie (priemysel, akadémia, univerzity, ...)
Vytvorila sa medzinárodná platforma na spoluprácu v rámci EU - V4G4

- ***Napriek tomu je výstavba VHTR úloha na 20-30 rokov***

V4G4 Centre of Excellence

Členovia:

VUJE, a. s., Slovensko

ÚJV Řež, a. s, Česká republika;

MTA EK, Maďarsko;

NCBJ, Świerk, Poľsko;

CEA (Francúzsko) - Asociovaný člen

Hlavný cieľ a zameranie:

**Realizácia spoločného výskumu a
vývoja v oblasti jadrových reaktorov
IV. generácie**



Prínosy

Výstavba prototypu VHTR (investícia ~ 1mld EURO) môže naštartovať ekonomiku SR

Odkúšaný prototyp VHTR a najmä know-how by bol skvelý vývozný artikel pre SR

Rozvoj technologickej úrovne v strojárstve a energetike v SR

Posilnenie znalostí v jadrovej energetike

VHTR by vo vybraných časoch (energetická špička v dennom diagrame zaťaženia) vyrábala elektrinu, pri zníženom odbere - vodík

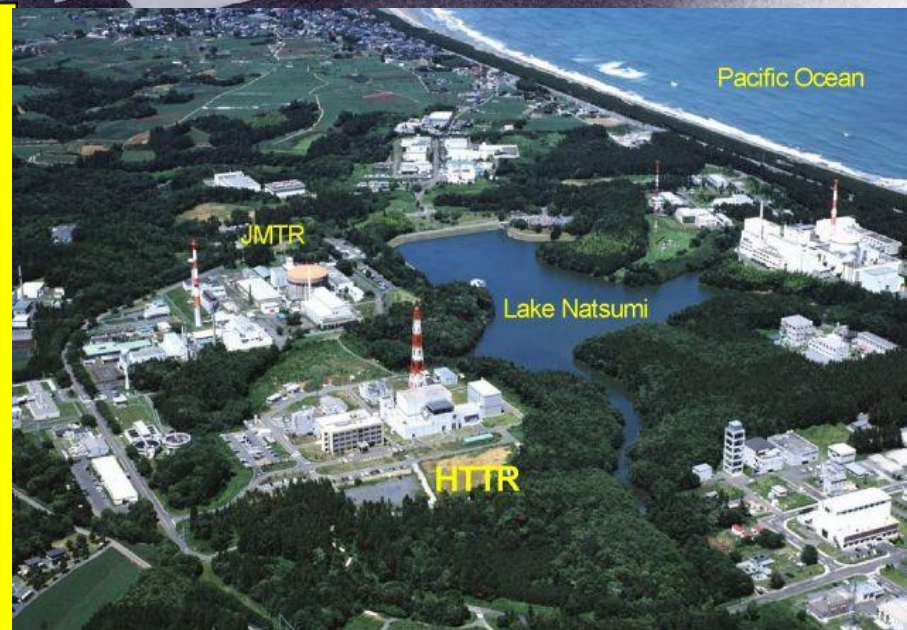
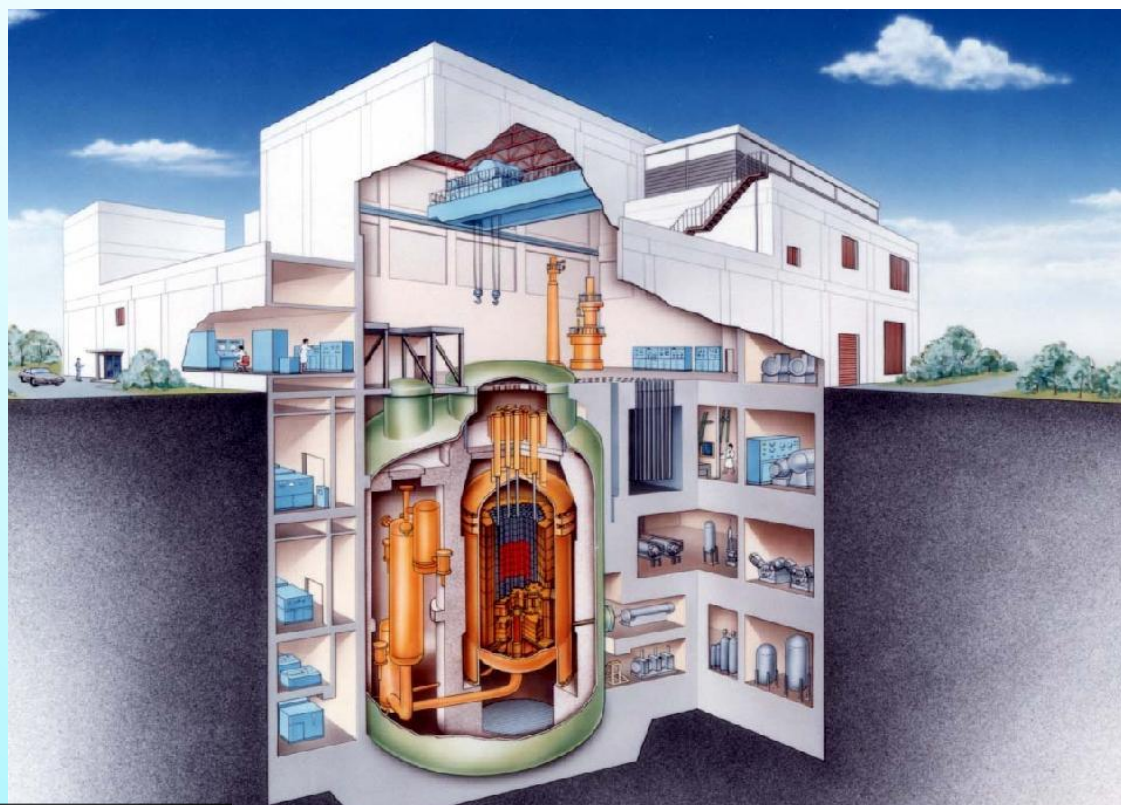
Príklad: HTTR (high temperature test reactor Japonsko)

<https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/Public/36/019/36019421.pdf>

The first criticality of the HTTR was achieved on November 10, 1998. The reactor outlet coolant temperature of 950°C under full thermal power of 30MW was achieved on April 19, 2004 for the first time in the world. From January to March in 2010, HTTR was operated successfully for 50 days under high temperature and full power conditions.

Specification of HTTR

Reactor Thermal Power	30MW
Reactor Coolant	Helium Gas
Reactor Outlet Coolant Temperature	850 °C/950°C
Reactor Inlet Coolant Temperature	395 °C
Primary Coolant Pressure	4MPa
Core Material	Graphite
Core Diameter	290cm
Average Power Density	2.5W/cm ³
Fuel	Low Enriched UO
Fuel Element Type	Prismatic Block
Uranium Enrichment	3 ~ 10%
Average	6%
Reactor Pressure Vessel	Steel (21/4Cr-Mo)
Number of Main Cooling Loop	1



30. VZ ukladá výboru SNUS:

Informovať objektívnymi argumentmi štátne, politické a hospodárske orgány, poslancov NR i EP, médiá a verejnosť

Plnené priebežne:

Aktívna účasť a spolupráca pri organizácii XII. Európskeho jadrového fóra ENEF 28.5.-29.5. 2019 Praha, Príprava XII. Európskeho jadrového fóra ENEF na máj 2020 v Bratislave – preložené na jún 2021

Rozhovory pre médiá STV, SRO, tlačové médiá.

Príspevky na konferenciách za účasti poslancov a médií: najmä na ECED 2019, Články v ENS flash news , bulletin CNS,

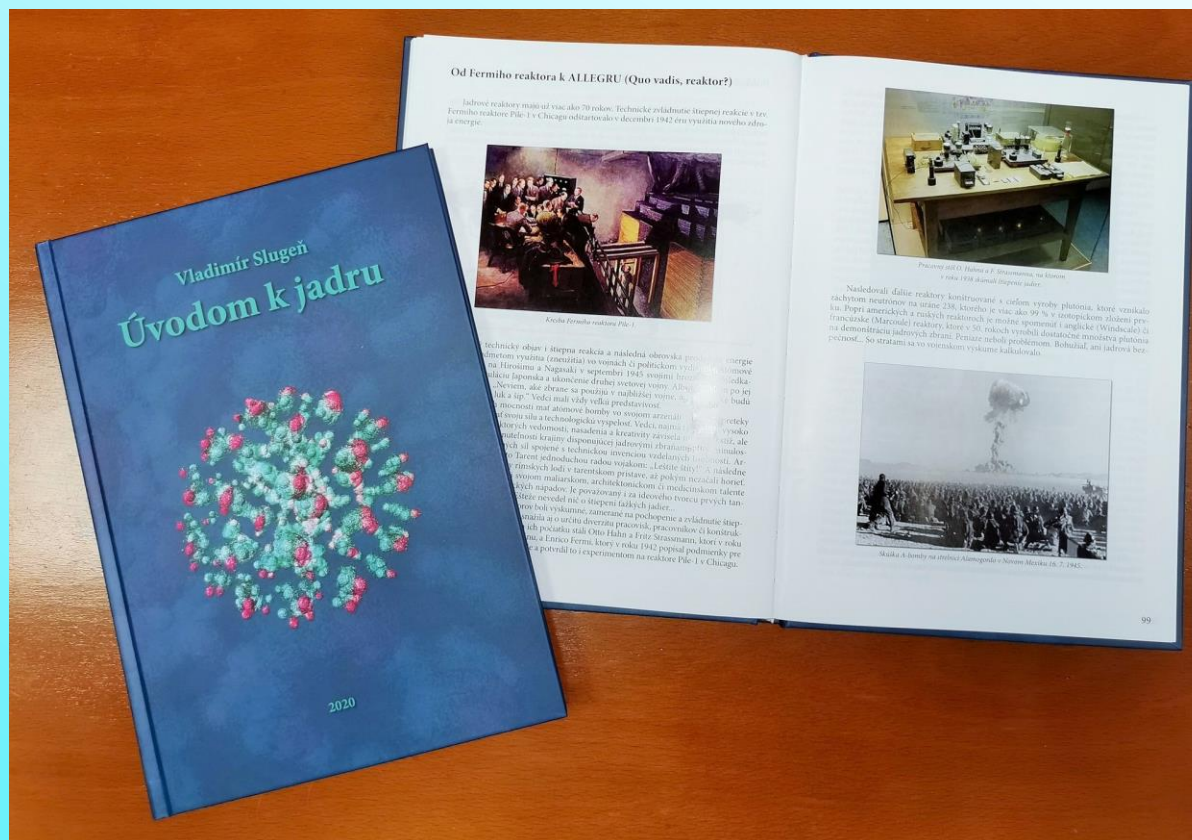
Stretnutia k rozvoju JE s predstaviteľmi USA, RF, Poľska, Litvy, Keňe, Bangladéšu, Iránu, Slovinska, Vietnamu, ...

Edičná a propagačná činnosť SNUS (nová web-stránka).

facebook SNUSu (M. Saro -2019, B. Stríbrnský - 2020)

30. VZ ukladá výboru SNUS:

Informovať objektívnymi argumentmi štátne, politické a hospodárske orgány, poslancov NR i EP, médiá a verejnosť – 500 ks knihy Úvodom k jadru





Podporovať dostavbu 3. a 4. bloku JE Mochovce.

- ***Plnené: na konferenciách i informáciou na ENS Flash news.***
- ***Bohužiaľ len naša snaha na dokončenie MO3,4 nestačí...***
- ***Podpora dostavby a nie politických, či finančných sporných krokov***
- ***SNUS je pripravená pripraviť pre MH SR nezávislú analýzu reálnosti dostavby, resp. Plán B***
- **Podporovať prípravu nového jadrového zdroja na Slovensku je reálne po dokončení MO3,4**

Oceňovanie najlepších študentských prác zabezpečila komisia z členov Výboru SNUS (Holý, Dulanská, Slugeň)

- za ocenenia študentských prác dávame nasledovné sumy:
- diplomová práca 200,- Eur
- ŠVOČ 70,- Eur

- ostatné konferencie, NUSIM, DRO atď. je ocenenie
- 1. miesto (200,- Eur), 2. miesto (150,- Eur), 3. miesto (100,- Eur).
 - Elitech 200,- Eur

Vydávať článkami diskusného charakteru.

***Plnené. Články sú publikované na
www.nuclear.sk.***

Kvalita závisí len od nás – aktivita je vítaná.

Nový elektronický šat.

NUCNET

Slovenský spravodajca NUCNET – Ing. Juraj Klepáč.

Spolu cca 400 správ plus stručné denné prehľady.

Vybrané články sú publikované aj na www.nuclear.sk.

Oceňovať členov SNUS a funkcionárov zahraničných jadrových spoločností a oceňovať novinárov za objektívne informovanie o jadre.

V roku 2019 boli ocenení Čestným diplomom SNUS

(seniori): Ing. Dušan Belko, p. Vladimír Čurila,
doc. Ing. Viktor Kabát, CSc., Ing. Dezider Kúdela,
Ing. Ladislav Murančan, Ing. Bohumil Oravec

V roku 2020 navrhujeme, aby na Čestný diplom SNUS

seniorov bol udelený : doc. Ing. Ľudovít Kupča, PhD., Ing.
Anton Letko, RNDr. Ondrej Jančík , RNDr. Dagmar
Zemanová, doc. RNDr. Jozef Staníček, PhD., Ing. Jaroslav
Majerčík, CSc., p. Dušan Hanus

Doc. Ing. Ľudovít KUPČA, CSc.

- Narodený v roku 1946 v Podlužanoch, absolvent EF SVŠT v Bratislave (1969)
- Hlavní zamestnávateľa: **Fyzikálny ústav SAV Bratislava, SE-EBO, VUJE Trnava**
- Hlavná oblasť činnosti :
 - Venoval sa problémom monitorovania stavu konštrukčných materiálov bezpečnostne významných komponentov jadrových elektrární typu VVER a ich úspešnej aplikácii v praxi. Pedagogicky pôsobil ako hosťujúci profesor na MTF STU v Trnave.
- Odchod do dôchodku v roku 2016, v súčasnosti žije v Šelpiciach.

Ing. Anton LETKO

- Narodený v roku 1947 v Šuranoch, absolvent Stroj.F SVŠT v Bratislave (1972)
 - Hlavní zamestnávateľa: **Energoprojekt Praha, Energoprojekt Slovakia**
 - Hlavná oblasť činnosti :
 - Pracoval na projektoch v oblasti jadrovej energetiky pre JE V-1 a V-2 EBO, EDU a EMO. Od r. 1987 pracoval v Energoprojekte Praha, a.s. ako hlavný inžinier projektu EMO. Od r. 1994 bol predsedom predstavenstva a generálnym riaditeľom Energoprojektu Slovakia, a.s.
 - Odchod do dôchodku v roku 2019, v súčasnosti žije v Nitre.
-

Doc. RNDr. Jaaroslav STANÍČEK, CSc.

- **Narodený v roku 1950, absolvent PdF UK Bratislava, Katedry fyziky (1974).**
- **Hlavní zamestnávateľia: FMFI UK v Bratislave**
- **Hlavná oblasť činnosti :**
 - Popri pedagogickej činnosti sa zaoberá experimentálnym výskumom v oblasti gama-spektrometrie, konkrétne výskumom procesov vyšších rádov sprevádzajúcich základné rozpadové procesy jadier. Ako Tajomník sekcie Jadrovej a subjadrovej fyziky pri SNUS organizuje už dlhoročne semináre v tejto profesijnej oblasti.

RNDr. Ondrej JANČÍK

- **Narodený, v roku 1942, absolvent PdF UK Bratislava, Katedry jadrovej fyziky (1966).**
- **Hlavní zamestnávateľia: SAV Bratislava, EGÚ Bohunice , VUJE Trnava**
- **Hlavná oblasť činnosti :**
 - Zaoberal sa riešením experimentálnych výskumných úloh v oblasti detekcie ionizujúceho žiarenia, radiačnej bezpečnosti a kontroly s využitím výpočtovej techniky a mikroelektroniky.
- **Odchod do dôchodku v roku 2019, v súčasnosti žije v Nitre.**

RNDr. Dagmar ZEMANOVÁ

- **Narodená v roku 1952 v Nitre, absolventka PdF UK Bratislava, (1976)**
- **Hlavní zamestnávateľia: VŠ Polnohospodárska v Nitre, ÚJD SR**
- **Hlavná oblasť činnosti :**
 - Výskumná pracovníčka na VŠP. Na ÚJD SR sa venovala agende bilaterálnej spolupráce v útvare medzinárodných vzťahov a od roku 2005 pôsobila vo funkcii riaditeľky kancelárie ÚJD SR. V rámci WIN Slovensko vykonávala funkciu podpredsedníčky.
- **Odchod do dôchodku v roku 2018, v súčasnosti žije v Bratislave.**

Ing. Jaroslav MAJERČÍK, CSc.

- **Narodený v roku 1947 v Chebe, absolvent FJFI ČVUT Praha**
 - **Hlavní zamestnávateľia: EBO, VUJE Trnava**
 - **Hlavná oblasť činnosti :**
 - Venoval sa optimalizácii palivového cyklu a zavedeniu palivových vsádzok so zníženým únikom neutrónov. Jeho ďalšie aktivity boli zamerané na riešenie problematiky zadnej časti palivového cyklu, riadil projekt zvýšenia kapacity Medzi skladu vyhoreného paliva v EBO.
 - **Odchod do dôchodku v roku 2007, v súčasnosti žije v Trnave.**
-

Dušan HANUS

- Narodený v roku 1946 v Šúrovciach, absolvent SPŠE v Bratislave (1965)
- Hlavní zamestnávateľia: **Elektrovod Bratislava, Hydrostav Bratislava – OZ satvomontáže**
- Hlavná oblasť činnosti :
 - V ELV vykonával funkciu technika a majstra pri výrobe elektromotorov.
 - V HDS, a.s., Odštepý závod Stavomontáže pracoval ako majster elektrikárov na bohunických blokoch V-1, V-2 a v Mochovciach 1, 2 blok.
- Odchod do dôchodku v roku 2006, v súčasnosti žije v Trnave.

V roku 2020 navrhujeme, aby Čestný diplom SNUS pre seniorov bol udelený až v roku 2021 na riadnom VZ SNUS nakoľko za hlavné ocenenie považujeme uznanie pred jadrovou komunitou.

Spolupracovať so školami vo vysvetľovaní jadra študentom a profesorom na základných a stredných školách.

Plnené. Treba byť stále aktívny.

Treba zvýšiť aktivitu a viac spolupracovať s Informačnými strediskami SE, JAVYS.

SNUS preplatí cestovné náklady lektorom (aj z radov seniorov SNUS) a ponúka aj niekoľko prezentácií.

Podporovať odbornú činnosť sekcií SNUS

Plnené. Vid' web-stránky sekcií a ich informácie o činnosti.

Konferencie 2019:

- ***30. Valné zhromaždenie SNUS 26. apríl 2019***
 - ***apríl 2019 – NUSIM2019, Častá***
 - ***Jún 2019 – konferencia ECED 2019, Trnava***
 - ***Spolupráca na ENEF2019 Praha***
-

V budúcom období pripravujeme:

32. Valné zhromaždenie SNUS (19.-20. máj 2021)

- **Odbornú konferenciu WIN2021 v nadväznosti na VZSNUS**
- **Medzinárodnú konferenciu NUSIM2021 (organizuje ČNS), Resort Devět skal, 25.-26.3.2021, www.nusim.cz**

V budúcom období pripravujeme:

Odborné semináre:

- *na odborné témy z oblasti časticovej fyziky, využívania ionizujúceho žiarenia a radiačnej ochrany, ...*
- *Organizácia informačného dňa SNUS pre starostov OlK Mochovce a vydanie nového informačného DVD*
- *Prednášky pre Univerzity a stredné školy*

Činnosť sekcií SNUS

Radiačná ochrana a WIN

Z našej činnosti v časoch Corony 2020

Prezentácia informácií z oblasti radiačnej ochrany na Internete

www.shmu.sk

Prístup verejnosti k dátam dávkového príkonu z 30 monitorovacích miest prezentovaných on-line v podobe 1-h priemerov.

Pripravuje sa aj ako súčasť mobilnej aplikácie.

O SHMÚ

Produkty SHMÚ

Projekty SHMÚ

Kontakt



zadajte hľadany text...

Vyhľadat'

SHMÚ vydal meteorologické výstrahy na



» [Zobrazit' výstrahy](#)

Meteorologické spravodajstvo

Hydrologické spravodajstvo

Spravodajstvo kvality ovzdušia

Klimatologické spravodajstvo

Aktuálne počasie

Stručná predpoveď

Rozšírená predpoveď

Grafická predpoveď

INCA

ALADIN

A-LAEF

Družice

Radary

Ozón

Rádioaktivita

Kamery

Fotky

Slovensko

Európa

Viac...

Aktuálne počasie Slovensko

Zobraziť tabuľku

11.11.2020 - 09:00 SEČ



Aktualizované: 11.11.2020 09:03 SEČ

Meteorologické výstrahy:



Hydrologické výstrahy:



Stupne povodňovej aktivity:



Varovný systém kvality ovzdušia:



O SHMÚ

Produkty SHMÚ

Projekty SHMÚ

Kontakt



zadajte hľadaný text...

Vyhľadať

SHMÚ vydal meteorologické výstrahy na



» Zobrazit' výstrahy

Meteorologické spravodajstvo

Hydrologické spravodajstvo

Spravodajstvo kvality ovzdušia

Klimatologické spravodajstvo

Aktuálne počasie

Stručná predpoveď

Rozšírená predpoveď

Grafická predpoveď

INCA

ALADIN

A-LAEF

Družice

Radary

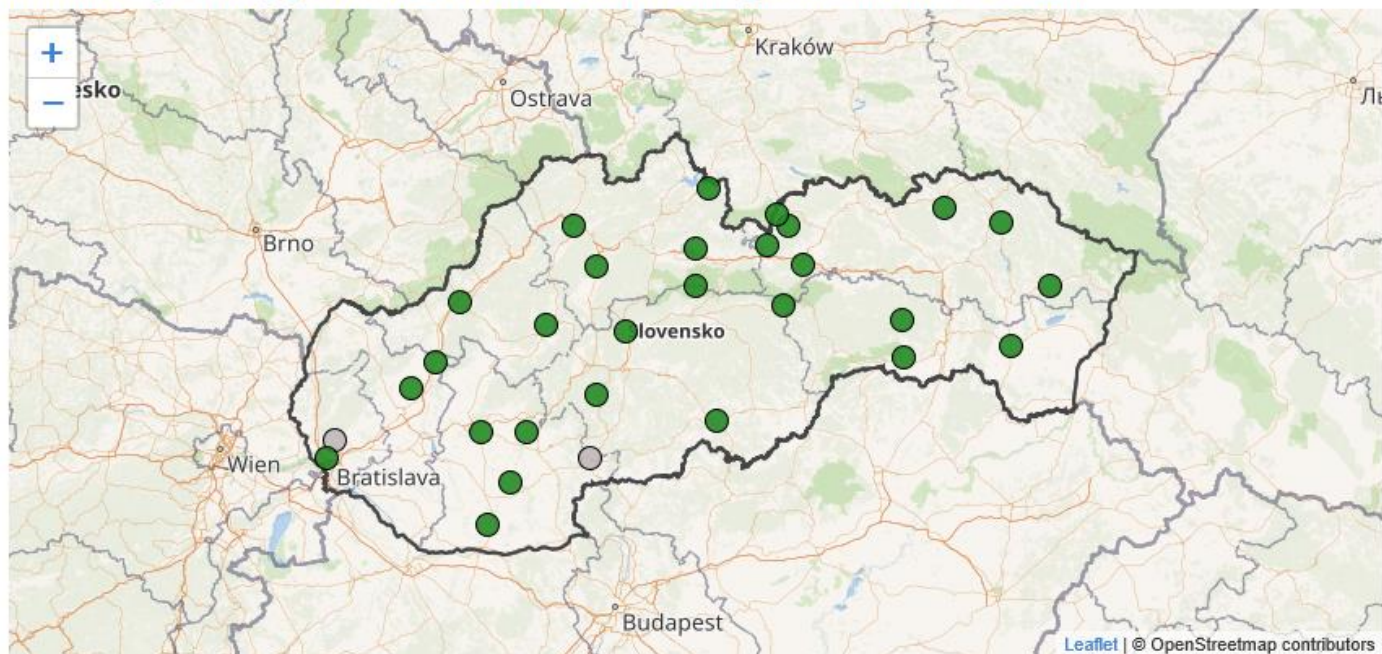
Ozón

Rádioaktivita

Kamery

Fotky

Hodinové priemery príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia v ovzduší



Názov stanice	Dátum a čas merania	Hodnota radiácie [nSv/h]
Banská Bystrica - Zelená	11.11.2020 09:00	125
Banská Štiavnica	11.11.2020 09:00	118
Bardejov	11.11.2020 09:00	108
Bratislava - Koliba	11.11.2020 09:00	120
Chopok	10.11.2020 15:00	156
Gánovce	11.11.2020 09:00	134
Hurbanovo	11.11.2020 09:00	96

Prezentácia užitočných informácií z oblasti radiačnej ochrany pre širokú verejnosť.

Možnosť obohatiť stránku článkami od odbornej verejnosti.

<http://www.shmu.sk/sk/?page=20>

Priestor pre popularizovanie odborných informácií z oblasti radiačnej ochrany na stránke s veľkou návštevnosťou.



- Meteorológia a klimatológia
- Voda
- Ovzdušie
- Rádioaktivita

[Hlavná stránka](#) > [Čiastkové monitorovacie systémy](#) > [Rádioaktivita](#)

[návrat späť](#) »

Rádioaktivita

Monitoring rádioaktivity životného prostredia

Všeobecné podmienky:

- » [Legislatívne povinnosti monitoringu](#)
- » [Medzinárodné povinnosti monitoringu](#)
- » [Medzirezortná spolupráca](#)
- » [Havarijné cvičenia](#)

Teória:

- » [História monitoringu](#)
- » [Teoretické základy monitoringu a radiačnej ochrany](#)
- » [Veličiny a jednotky používané v radiačnej ochrane](#)
- » [Radiačná monitorovacia sieť](#)
- » [Meracia technika siete](#)
- » [Metrologická starostlivosť o meraciu techniku](#)

Verejné prístupné dátové informácie:

- » [Informovanie verejnosti](#)
- » [Záverečné ročné správy monitorovacieho systému od roku 2000](#)
- » [On-line radiačné dáta z monitorovacej siete SHMÚ](#)
- » [On-line dáta zo sietí maďarského partnera a SHMÚ](#)
- » [Kontakt](#)

Príprava medzinárodnej konferencie DRO 2020

Z dôvodu mimoriadnej situácie preložená na rok 2021.

V roku 2021 pripravované 2 semináre v spolupráci s SHMÚ, ktoré by pre odbornú aj laickú verejnosť poskytli informácie z oblastí hraničných disciplín (meteo dáta pre prevádzku JE, vzťah medzi radónom a meteorologickými parametrami atmosféry). Prednášatelia z SHMÚ a prostredia SNUS.

Aktivity MG SNUS 2019 - 2020

- **Pohoda 2019 – 28 dobrovoľníkov MG**
- **Dúbravské hody (09/2019) – cca 15 členov MG**
- **Účast' zástupcov SNUS na stretnutí mladej generácie ENS (09/2019, 02/2020 a 10/2020 – virtuálne) – T. Hrnčíř a M. Matulová**
- **Stretnutie s MG ČNS (11/2019) – cca 25 členov MG SNUS a ČNS**
- **Vianočné kapustnice 2019**
- **ENS Scientific Council PhD Award 2019 - Stanislav Pecko finalistom**

Aktivity MG SNUS 2019 - 2020

- **Pohoda 2019 - 573 návštevníkov**
 - ✓ **3 stanovištia**
 - ✓ **Kvíz (radiačná ochrana a bezpečnosť, typy a charakteristiky ionizujúceho žiarenia, využívanie ionizujúceho žiarenia, manažment RAO a zadná časť jadrovej energetiky)**
 - **Radiačná ochrana naživo (účastníci si na vlastnej koži vyskúšali plnenie daných úloh, aplikovali bezpečnostné princípy a vyberali si ochranné pomôcky)**
 - **Meranie vzoriek (šošovica, paradajky, uránová ruda, tanier s farbou s obsahom uránu, energetický nápoj...)**
 - **Virtuálna realita na poslednú chvíľu vypadla z ponuky**
 - ✓ **Špeciálny kvíz venovaný Černobyľskej havárii**
 - **v reakcii na seriál HBO (50 súťažiacich)**

Aktivity MG SNUS 2019 - 2020

- Pohoda 2019 - 573 návštevníkov



Aktivity MG SNUS 2019 - 2020

- Pohoda 2019 - 573 návštěvníků



Aktivita MG SNUS 2019 - 2020

- Stretnutie s MG ČNS (11/2019)
 - ✓ 25 – 30 členov oboch MG
 - ✓ Región Morava



RADIAČNÁ CHÉMIA 2019

MEDZINÁRODNÁ KONFERENCIA XX. ŠTIAVNICKÉ DNI 2019

V dňoch 01.10 – 03. 10. 2019 sa v Hoteli Grand Matej uskutočnil jubilejný ročník Medzinárodnej konferencie XX. Štiavnické dni.

Na konferencii sa stretlo 76 odborníkov z vedy, techniky a výskumu, vrátane zahraničných účastníkov. Celkove bolo 34 prednášok prezentovaných formou prezentácií a 10 formou posterovej prezentácie.

Príspevky boli rozdelené do 4 odborných sekcií:

- 1.Sekcia – Rádioenvironmentalistika a mierové využitie jadrovej energie;
- 2.Sekcia – Radiačná ochrana a radónová problematika;
- 3.Sekcia – Environmentálne inžinierstvo a lyzimetrický výskum, v rámci ktorej sa uskutočnil Workshop *Praktické aplikácie monitorovania ekosystémov*;
4. Sekcia – Environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie a jadrová energia.

Ďakujem za pozornosť.



E-MAIL

Vladimir.Slugen@stuba.sk