

3. vodíkový workshop

MUDr. RNDr. Ľudovít Paulis, PhD. MPH.



Vybrané východiskové strategické dokumenty

- Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030
- Vodíková stratégia pre klimaticky neutrálnu Európu
- Stratégia rozvoja elektromobility v SR a jej vplyv na národné hospodárstvo SR
- Revízia a aktualizácia Národného politického rámca pre rozvoj trhu s alternatívnymi palivami
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021-2030
- Stratégia pre udržateľnú a inteligentnú mobilitu
- Európsky ekologický dohovor – European Green Deal
- Aktualizácia stratégie inteligentnej špecializácie pre Slovensko (SK RIS3 2021+)



Doterajšie aktivity v tejto oblasti

- podpora projektov výskumu a vývoja v rámci všeobecných výziev (APVV, VEGA, KEGA)
- zastúpenie v SRG pri FCH JU
- Task force for green Hydrogen

Národné financovanie aktivít v oblasti vodíkových technológií zo štátneho rozpočtu [EUR]						
	2016	2017	2018	2019	2020*	2021*
Produkcia vodíka	-	-	-	15 000,-	38 000,-	8 000,-
Uskladnenie vodíka	54 000,-	9 000,-	8 000,-	-	30 000,-	8 000,-

* predpokladaná hodnota



Doterajšie aktivity v tejto oblasti

Schéma podpory	Názov projektu	Riešiteľ
APVV	Vývoj zariadenia pre efektívnu kompresiu a uskladnenie vodíka pomocou nových metalhydridových zliatin	TUKE
VEGA	Výskum možností zníženia energetickej náročnosti procesu chladenia metalhydridových zásobníkov pri absorpčnom uskladnení vodíka	TUKE
VEGA	Výskum možností využitia metalhydridových zliatin pre vysokoúčinnú separáciu vodíka zo syntéznych plynov vznikajúcich pri spracovaní odpadov plazmovou technológiou	TUKE
VEGA	Výskum funkcie, činnosti a riadenia nového typu vodíkového kompresora poháňaného teplom akumulovaným a generovaným v hydridoch kovov v procese uskladnenia vodíka	TUKE
VEGA	Metalorganické siete pre energetické aplikácie	UPJŠ
KEGA	Transfer poznatkov z výskumu vodíkového kompresora poháňaného teplom akumulovaným a generovaným v hydridoch kovov v procese uskladňovania vodíka do študijného programu Energetické stroje a zariadenia	TUKE
APVV	Elektrolyty na báze komplexných oxidov pre výrobu energie: Mechanosyntéza a elektrochemické vlastnosti	ÚGt SAV
KEGA	Implementácia nových technológií v oblasti výroby a uskladnenia vodíka a ich transformácia do edukačného procesu pre zvýšenie kvality vzdelávania v odbore energetické stroje a zariadenia	TUKE



Podpora vedy, výskumu a vzdelávania

- Podpora aktivít v súlade s prioritami aktualizovanej stratégie inteligentnej špecializácie pre Slovensko (SK RIS3 2021+),
- Podpora výskumu, vývoja a zdieľania poznatkov medzi podnikateľskou sférou, inštitúciami výskumu, vývoja a vzdelávania v oblasti vodíkových technológií,
- Participácia na projektoch a politikách EÚ,
- Podpora vzdelávania výskumu, vývoja a inovácií pri využívaní vodíka v slovenskej ekonomike so zreteľom na konkurencieschopnosť.



Podpora vedy, výskumu a vzdelávania

Zameranie aktivít v tejto oblasti

- riadenie kľúčových pilotných projektov v oblasti vedy a výskumu – podpora hodnotového reťazca vodíka,
- príprava výziev zameraných na inovácie v oblasti vodíkových technológií – smerovaná na zelený vodík,
- príprava výziev na projekty bilaterálneho/multilaterálneho aplikovaného výskumu a priemyselného vývoja,
- vytváranie partnerstiev v oblasti využívania vodíka,
- zapojenie Slovenska do programov EÚ (Hydrogen Europe, Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking - FCH JU) a International Energy Agency, Task force for green Hydrogen, Horizon Europe,
- zrýchlenie transformácie viacerých priemyselných sektorov v danej oblasti,
- vytváranie podmienok pre vznik sietí výskumných aktivít v oblasti vodíka so zahraničnými partnermi,
- zapájanie sa do funkčných konzorcií pre riešenie projektov výskumu a vývoja – financovanie zo zdrojov EÚ.



Podpora vedy, výskumu a vzdelávania

Viaczdrojový princíp financovania (verejné zdroje, súkromné zdroje, zdroje EU)

Možné schémy podpory financovania

- Výzvy APVV
- VEGA, KEGA
- Európske iniciatívy
- Horizon EUROPE
- Dotačné schémy MŠVVaŠ SR
- Plán obnovy a odolnosti
- fondy EÚ,
- Finančný mechanizmus EHP,
- Nórsky finančný mechanizmus,
- Švajčiarsky finančný mechanizmus,
- schémy štátnej podpory výskumu a vývoja vodíkových technológií,
- projekty v rámci PPP schémy



Podpora vedy, výskumu a vzdelávania – vízia do budúcnosti

- **Využitie poznatkov domáceho výskumu a vývoja.**
- **Razantné zvýšenie investícií v tejto oblasti.**
- **Podpora projektov** so zameraním na základný a aplikovaný výskum, rozvoj startupov a spin-off spoločností v oblastiach aplikácie vodíkových technológií, ako aj rozširovanie oblasti pôsobenia existujúcich podnikov (scale-up).
 - posilnenie pozície v medzinárodných vývojovo-inovačných partnerstvách,
 - pridaná hodnota na Slovensku,
 - motivácia univerzít, výskumných inštitúcií, ako aj verejného a súkromného sektora sa aktívne zapájať do prípravy a realizácie nových študijných programov so zameraním na aplikácie vodíkových technológií,
 - výchova a špecializácia mladých odborníkov,
 - tvorba udržateľných a dobre platených pracovných miest.



Ďakujem za pozornosť

