

**Podklad na 2. zasadnutie Pracovnej skupiny pre výskumné infraštruktúry
RVVTI (23.9.2024)**

Návrh na uznanie národných platforiem SKEBA a UNIVNET

Návrh	Schvaľujúca inštitúcia	Organizácia zastupujúca SR	Finančné zabezpečenie	Poznámka
<p>SKEBA (Slovenská univerzitná a priemyselná edukačná platforma Európskej batériovej akadémie)</p> <p><u>Uznanie národnej platformy</u></p>	MŠVVaM SR	STU BA Strojnícka fakulta	<p>Vlastné zdroje členov združenia 250 00 EUR ročne.</p> <p>Projektová činnosť členov združenia v rámci agentúr (APVV, VEGA) 350 000 EUR ročne.</p> <p>Vložené prostriedky MŠVVaM SR do spoločne vytvorenej aktivity pre SKEBA - podľa zmluvy o Združení prostriedkov MŠVVaM SR - SKEBA 250 000 EUR/rok</p>	Súčasný status – podpora uznania národnej platformy
<p>UNIVNET (Univerzitná a priemyselná výskumno-edukačná platforma recyklujúcej spoločnosti)</p> <p><u>Uznanie národnej platformy</u></p>	MŠVVaM SR	STU BA Strojnícka fakulta	<p>Vlastné zdroje členov združenia 300 00 EUR ročne.</p> <p>Projektová činnosť členov združenia v rámci agentúr (APVV, VEGA) 330 000 EUR ročne.</p> <p>Vložené prostriedky MŠVVaM SR do spoločne vytvorenej aktivity obehovú ekonomiku v automobilovom priemysle podľa zmluvy o Združení prostriedkov MŠVVaM SR - UNIVNET 300 000 EUR/rok</p>	Súčasný status – podpora uznania národnej platformy

SKEBA

Slovenská univerzitná a priemyselná edukačná platforma Európskej batérievej akadémie

1. Popis výskumnej infraštruktúry

Združenie SKEBA vzniklo ako združenie bez právnej subjektivity. Jeho súčasťou sú zakladajúce inštitúcie:

- STU BA, Strojnícka fakulta;
- UPJŠ KE, Prírodovedecká fakulta;
- TUKE Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie;
- UNIZA, Strojnícka fakulta;
- ZAP SR;
- Duálna akadémia z.z.p.o.;
- CVTI SR.

Účelom združenia je spolupráca účastníkov združenia pri podpore a realizácii školiacich programov v oblasti kompetencií a zručností požadovaných jednotlivými spoločnosťami v národnom hospodárstve v hodnotovom reťazci akumulátorov a implementovať ich prostredníctvom modelu EBA250 Battery Academy s cieľom zvýšiť konkurencieschopnosť priemyslu a zamestnateľnosť pracovnej sily v národnom hospodárstve, minimalizovať negatívne dopady na životné prostredie, zvýšiť výskumnú a poznatkovú bázu, rozvíjať ľudský kapitál a šetriť primárne energetické a surovinové zdroje.

2. Organizácia zastupujúca SR

STU BA je lídrom združenia SKEBA prostredníctvom svojej organizačnej jednotky Strojníckej fakulty. Združenie bolo založené na dobu neurčitú.

3. Ciele

- Vytvoriť na národnej úrovni spoluprácu a partnerstvo pri podpore a realizácii školiacich programov v oblasti kompetencií a zručností v oblasti akumulátorov so spoločnosťou KIC InnoEnergy SE, ako celoeurópskej siete obchodných, akademických a výskumných partnerov s cieľom nadviazať a upevniť spoluprácu v oblasti výmeny nápadov, zdrojov a zručností a to v záujme dosiahnutia plne trvalej udržateľnosti priemyslu;
- V spolupráci s MŠVVaM SR spustiť a postupne zvyšovať úroveň školiaceho a vzdelávacieho programu zameraného na akumulátory v Slovenskej republike a splniť s tým v kritickom horizonte súvisiace požiadavky v oblasti vedomostí a zručností absolventov škôl a zamestnancov v priemysle;
- Zaviesť Národný školiaci program pre akumulátory v spolupráci so spoločnosťou EIT InnoEnergy ako súčasť rámca EBA250 Battery Academy, za účelom odovzdávania vedomostí v prospech priemyslu akumulátorov;
- Zaviesť jednotnú platformu školiacich služieb, pričom organizátori školení budú disponovať zručnosťami a budú schopní poskytovať školenia pre zainteresované strany v odvetví výroby akumulátorov;

- Vytvorí stabilný a udržateľný systém podpory dodávateľov a malé a stredné podniky pri ich stratégii rastu a aktívnemu prispievaniu k rozvoju európskeho priemyslu akumulátorov.

4. Doterajšie aktivity v SR

Výskumné a projektové riešenia a ich výstupy a realizácia za jednotlivé oblasti vzdelávania, v ktorých sú etablovaní jednotliví členovia združenia s napojením sa na hlavných aktérov priemyslu v oblasti elektromobility:

2015-2017 GREEN WHEELS

Projekt Green Wheels bol zameraný na dlhodobé ciele vzdelávania EÚ, definované v pracovnom programe Vzdelávanie a odborná príprava 2020 (ET 2020), konkrétne na zlepšenie kvality a efektívnosti vzdelávania a odbornej prípravy a zvýšenie kreativity a inovácií vo vzdelávaní a odbornej príprave. Cieľom projektu bolo vytvoriť otvorené učebné materiály v novovznikajúcej oblasti prevádzky, opravy a servisu hybridných a elektrických vozidiel pomocou inovatívnych metód a prístupov. Počas projektu boli vytvorené nové profesionálne učebné osnovy využívajúce kritériá EÚ. Bol vytvorený komplexný online systém riadenia výučby (LMS), e-learningové moduly a pracovné listy pre praktické úlohy, online obrázkový výkladový slovník vo všetkých jazykoch projektu, zdroje zmiešaného vzdelávania, systém ECVET v odbornom vzdelávaní v automobilovom priemysle hybridných a elektrických vozidiel v Českej republike, Slovenskej republike, Maďarsku a Spojenom kráľovstve. Projekt sa ďalej zameriaval na vytvorenie smerníc pre systém ECVET v oblasti Prevádzka, opravy a servis hybridných a elektrických vozidiel na školách odborného vzdelávania v krajinách projektu. Projektové konzorcium tvorili partneri zo 4 krajín (CZ, SK, UK a HU).

2020-2023 CAR MASTER

ZAP SR spolu s partnermi projektu CAR Master z ČR, Rakúska, Nemecka, Španielska a Poľska pracuje na vytvorení ucelenej online vzdelávacej platformy špecificky zameranej na majstrov vo výrobe (online 70% a 30% prezenčné vzdelávanie) s predpokladaným spustením koncom roka 2023. Zástupcovia z priemyslu predovšetkým odborníci z oblasti rozvoja a riadenia ľudských zdrojov z výrobných podnikov v partnerských krajinách, poskytnú cenné informácie, s cieľom zabezpečiť všetky potrebné vstupy pre učebné osnovy budúcich vzdelávacích modulov pre majstrov vo výrobe.

2014-2019 SPICE - Students programme for integrated company education

ZAP SR na základe dopytov zo strany priemyslu vytvoril systém na základe ktorého bolo možné v online prostredí prepojiť firmy, ktoré ponúkali študentom témy diplomových prác a/alebo ponuky na absolvovanie praxe v ich spoločnosti so študentami za dohľadu školy. Samotný program sa nezameriaval výlučne na vytvorenie portálu, ale pre tri zúčastnené strany bola vyhotovená a zverejnená sada návodov pre úspešné spojenie, vrátane vzorovej trojstrannej zmluvy, návrhov procesov a návrhov na odmeňovanie študentov.

2015-2019 AJA - Automotive Junior Akadémia

Akadémia bol projekt zameraný na prácu so žiakmi základných škôl (8. a 9. ročníkov) vo forme týždenného denného tábora. Cieľom tohto projektu bolo zmeniť stereotypné zmýšľanie žiakov a ich rodičov o práci v priemysle ako o zamestnaní s nízkou pridanou hodnotou v nevhodnom, znečistenom

a hlučnom prostredí. Žiaci boli počas týždňa zoznámení so štúdiom na vysokej škole technického zamerania, dostali vlastný index a zúčastňovali sa vyučovania. Vo firmách sa stretávali s realitou moderného priemyselného prostredia s top technológiami. Boli oboznámení s výrobným procesom, neustále prebiehajúcimi inováciami, ale tiež výzvami, ktoré prináša vývoj nových dielov a produktov. Súčasťou tohto projektu bola rozsiahla PR kampaň cielená prevažne na rodičov, ktorí mali čoskoro s deťmi rozhodnúť o ich ďalšom smerovaní na strednú školu.

5. Plánované aktivity

- SKEBA naďalej plánuje zaoberať sa podporou oblasti výskumu, vývoja a inovácií súvisiacich s odvetvím výroby akumulátorov a potrebe vytvárania rozvoja jeho systémového rámca a znalostnej základne EBA250 Battery Academy a aby tieto aktivity boli súčasťou politik SR a EÚ a dosiahnutia cieľa mechanizmu obnovy a odolnosti;
- Získanie statusu „Národná platforma“ pre Slovenskú univerzitnú a priemyselnú edukačnú platformu Európskej batériovej akadémie - SKEBA uznaním MŠVVaM SR;
- Pristúpenie SKEBA k Memorandu o spolupráci a partnerstve s KIC InnoEnergy SE na národnej úrovni prostredníctvom MŠVVaM SR;
- Vyškolenie trénerov s certifikáciou EIT InnoEnergy na uskutočňovanie školení respondentov v rámci jednotlivých školiacich programov pre akumulátory;
- Implementácia Memoranda o spolupráci a partnerstve KIC InnoEnergy SE a MŠVVaM SR v oblasti metodík, vzdelávacích programov, výmeny nápadov vedomostí a zručností;
- Napojenie SKEBA na celoeurópsku sieť obchodných, akademických a výskumných partnerov;
- Zavedenie Národného školiaceho programu pre akumulátory v spolupráci so spoločnosťou EIT InnoEnergy ako súčasť rámca EBA250 Battery Academy v rámci Slovenskej republiky udržateľným spôsobom a otvorenosťou združenia SKEBA pre budúcich potencionálnych partnerov.

6. Finančné zabezpečenie

- Vlastné zdroje členov združenia v celkovom objeme 250 000 EUR/rok;
- Projektová činnosť členov združenia v rámci agentúr APVV, VEGA v odhadovanom objeme 350 000 EUR/rok;
- Vložné prostriedky MŠVVaM SR do spoločne vytvorenej aktivity pre SKEBA - Združenie prostriedkov MŠVVaM SR - SKEBA v objeme 250 000 EUR/rok.

7. Prínosy členstva SR

- Flexibilná vzdelávacia a školiaca štruktúra SR na úrovni národnej platformy s udržateľným princípom fungovania v oblasti výskumu, vývoja a implementácie akumulátorov;
- Medzinárodná koordinácia a napojenie Slovenska prostredníctvom SKEBA na celoeurópsku sieť obchodných, akademických a výskumných partnerov v oblasti akumulátorov;
- Disponibilita školiacich programov v oblasti kompetencií a zručností požadovaných jednotlivými spoločnosťami v národnom hospodárstve v hodnotovom reťazci

akumulátorov a možnosť ich udržateľnej implementácie prostredníctvom modelu EBA250 Battery Academy a zvyšovania konkurencieschopnosti priemyslu a zamestnateľnosti pracovnej sily v národnom hospodárstve;

- Vytvorenie predpokladov v oblasti akumulátorov a s ňou súvisiacich produkčných odvetviach na minimalizáciu negatívnych dopadov na životné prostredie, rozvíjanie ľudského kapitálu a šetrenie primárnych energetických a surovinových zdrojov.

8. Spôsob pristúpenia (schvaľujúci orgán)

- Prostredníctvom zmluvy o združení prostriedkov medzi SKEBA a MŠVVaM SR
- Pracovná skupina RVVTI pre výskumné infraštruktúry
- MŠVVaM SR

UNIVNET

Univerzitná a priemyselná výskumno-edukačná platforma recyklujúcej spoločnosti

1. Popis výskumnej infraštruktúry

Združenie UNIVNET vzniklo v roku 2019 na základe dohody medzi MŠVVaM SR a lídrom, už v tom období založeného a rozbiehajúceho združenia (Univerzitnej a priemyselnej výskumnej a vzdelávacej platformy recyklačnej spoločnosti), STU BA. Okrem SRU BA združenie zahŕňa aj ďalšie univerzity: TUKE, EUBA, UNIZA, TUZVO a ZAP SR (Zväz automobilového priemyslu).

UNIVNET zameriava svoju činnosť na progresívne technológie zhodnocovania odpadu v automobilovom priemysle v SR. Významne sa etablovalo v odvetví zhodnocovania a recyklácie automobilov po skončení ich životného cyklu. Výsledky tejto činnosti sú zhmotnené vo viacerých významných výstupoch analytických a výskumných aktivít a zhmotnené tiež v rámci pravidelnej publikačnej činnosti. Skúsenosti členov UNIVNET siahajú od vývoja nových riešení po odskúšanie modelových výrobných postupov, výrobných liniek, po marketing a umiestnenie nových produktov na trhu.

UNIVNET v súčasnosti predstavuje významnú výskumnú infraštruktúru v oblasti obehového hospodárstva prierezovo jednotlivými sektormi s celoslovenskou pôsobnosťou a s iniciatívami a aktivitami v oblasti výskumných projektov a spolupráce v Európskom meradle. UNIVNET je progresívnym združením ako otvorená platforma pre nových členov pôsobiacich v oblastiach technológií zhodnocovania odpadu v automobilovom priemysle komplexne doplňujúcich tento priestor recyklujúcej ekonomiky. Má ambície stať sa Národnou platformou obehového hospodárstva a iniciovať a vytvoriť novú Európsku veľkú výskumnú infraštruktúru v rámci ESFRI.

2. Organizácia zastupujúca SR

STU BA je lídrom združenia UNIVNET prostredníctvom svojej organizačnej jednotky Strojníckej fakulty.

3. Ciele

Hlavným cieľom združenia sú prognostické, výskumné a vývojové aktivity pri hľadaní nových technológií a techník za účelom maximálne efektívneho zhodnocovania odpadov, najmä v automobilovom priemysle a s cieľom minimalizovať negatívne dopady na životné prostredie a šetriť primárne energetické a surovinové zdroje. Dôležitým zámerom v aktivitách je byť na čele v napredovaní smerom k trvalej udržateľnosti a recyklujúcej spoločnosti a to aj na Európskej úrovni vo vzťahu k programu EU smerom k obehovému hospodárstvu: Program nulového odpadu pre Európu.

Základným predpokladom zvyšovania a využívania zdrojov a uzatvorenia cyklu v rámci obehového hospodárstva je premena odpadu na druhotnú surovinu alebo zdroj energie. Prechod na obehové hospodárstvo si vyžaduje realizovať zmeny v celých hodnotových reťazcoch, od návrhu výrobku po nové obchodné a trhové modely, vrátane nových spôsobov premeny odpadu na zdroje až po zmenu spotrebiteľského správania. Predpokladá to úplnú systémovú zmenu a inováciu nielen v oblasti technológií, ale aj v organizácii, spoločnosti, v metódach financovania, či vo formulácii politík.

4. Doterajšie aktivity v SR

Výskumné riešenia a ich výstupy a realizácia za jednotlivé oblasti recyklujúceho hospodárstva, v ktorých sú etablovaní členovia združenia s napojením sa na spracovateľov odpadu:

- Vydanie štvrtej publikácie UNIVNET združenia, ktoré zameriava svoju činnosť na progresívne technológie zhodnocovania odpadu v automobilovom priemysle v SR (je tematickým pokračovaním monografií vydaných v roku 2020 pod názvom Stav a vízie zhodnocovania odpadov z automobilového priemyslu SR a v roku 2021 Progresívne technológie zhodnocovania odpadov v automobilovom priemysle).

Táto monografia združenia UNIVNET, ktorá vznikla s významným podielom MŠVVaM SR bola vydaná v polovici novembra v nemeckom vydavateľstve RAM-Verlag ako skrátená anglická verzia v poradí druhej publikácie UNIVNET pod názvom Analysis of the State, Forecasts and New Technologies of Waste Recovery in the Automotive Industry. Vydanie tejto verzie v nemeckom RAM-Verlag môže pomôcť identifikovať zahraničných partnerov a potenciálom na spoluprácu v rámci projektov na medzinárodnej úrovni, veľké firmy zastúpené v SR, výrobcov, spracovateľov, či siete pôsobiace v oblasti životného prostredia.

5. Plánované aktivity

UNIVNET naďalej plánuje zaoberať sa potrebami spracovania odpadov z automobilového priemyslu v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025, problémom absencie údajov o kapacite odpadov a konkrétnymi riešeniami spracovávania odpadov napr. spracovávania vrstveného skla, recyklácia lítium-iónových batérií z elektrických automobilov s ukončenou životnosťou, vývojom produktov so zvukovo a tepelno-izolačnými a inými vlastnosťami na báze odpadov, recykláciou plastov z priemyslu do nových kompozitných materiálov s uplatnením na trhu, stavbou pyrolýzneho reaktora a jeho optimalizáciou.

Zapojenie konkrétnych partnerov z priemyslu má pomôcť posunúť riešiteľské tímy k dosiahnutiu konkrétnych výstupov, konkrétnym návrhom produktov, technológií a riešení cez samotnú výrobu, až po odbyt. Príkladom tohto spájania vzdelávania, výskumu, ekológie a podnikania je aj projekt udržateľnej inovačnej aktivity STU BA a jej partnerov Švec Group, Power Mode a Inovato, ktorý reaguje na nové výzvy v rámci obehového hospodárstva SR v oblasti dopravy a priemyslu v rámci progresívne vyvíjajúceho sa trendu ekologickej cyklodopravy.

Snahou UNIVNET bude tiež v budúcnosti zabezpečiť aj odbornú vzdelávaciu činnosť založenú na dosiahnutých výsledkoch realizovaných aktivít, napríklad formou workshopov s tvorcami, riešiteľmi tém UNIVNET. Taktiež by aktivity mali zacieliť k výrobe produktov z druhotných surovín o ktoré je na trhu skutočný záujem - zabezpečiť ich odbyt.

Podanie žiadosti do ESFRI o návrh na získanie projektu na vytvorenie spoločnej veľkej Európskej výskumnej infraštruktúry so sídlom na území SR - Výskumné centrum nových technológií

a metód efektívneho zhodnocovania odpadu v automobilovom priemysle. Cieľom tejto aktivity bude minimalizovanie negatívneho vplyvu na životné prostredie a šírenie primárnych zdrojov energie a surovín na úrovni EÚ.

6. Finančné zabezpečenie

- Vlastné zdroje členov združenia v celkovom objeme 300 000 EUR/rok;
- Projektová činnosť členov združenia v rámci agentúr APVV a VEGA v objeme 330 000 EUR/rok;
- Vložné prostriedky MŠVVaM SR do spoločne vytvorenej aktivity pre obehovú ekonomiku v automobilovom priemysle - Združenie prostriedkov MŠVVaM SR – UNIVNET v objeme 300 000 EUR/rok.

7. Prínosy členstva SR

- Flexibilná štruktúra pre riešenie projektov spracovania odpadov z automobilového priemyslu v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025;
- Vybudovanie informačnej platformy odpadového hospodárstva SR pre oblasť automobilového priemyslu s napojením na spracovateľov odpadu;
- Vytvorenie aplikačného softvéru ODPADY SR;
- Medzinárodná koordinácia, vypracovanie a podanie projektu H2020 Digitized Market Platform in the Circular Economy of the Automotive to support the development of Green Smart Technologies v rámci výzvy: Climate Neutral, Circular and Digitized Production 2022 Digital tools to support the engineering of a Circular Economy;
- Popularizácia riešenia projektov spracovania odpadov z automobilového priemyslu a ich výstupov.

8. Spôsob prístúpenia (schvaľujúci orgán)

- Prostredníctvom zmluvy o združení prostriedkov medzi UNIVNET a MŠVVaM SR
- Pracovná skupina RVVTI pre výskumné infraštruktúry
- MŠVVaM SR