



Zasavska gospodarska zbornica

PRIZNANJA

INO*Slovenija***ATIVNA**

20
25

Z novimi tehnologijami do neba

Inovacije Zasavske regije

Innovations of Zasavska region



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO,
TURIZEM IN ŠPORT



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE



Javna agencija za znanstvenoraziskovalno
in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije

Steklarna Hrastnik d.o.o., Kemijski inštitut Hibridna regenerativna steklarska peč Hybrid regenerative glass furnace		Zasavska ljudska univerza, Zavod Aspira, zavod za razvoj posameznika in družbe Izobraževalna soba pobega: Skrivni vrt spokojnosti Educational Escape Room: The Secret Garden of Tranquillity
GESŠ Trbovlje Dijaško podjetje GESŠ Trbovlje gradi vključujočo družbo Zasavje Gymnasium and Secondary School of Economics Trbovlje. Tradition. Knowledge. Vision. A School for Life.	3	13
ETI Elektroelement d.o.o., Titus Technologies d.o.o. Visokotehnološka naprava za varjenje in sestavo magnetnih sklopov The Future of Magnetic Systems Assembly and Welding – Efficiency That Makes Us Better!	4	14
Tevel d.o.o. Programabilni krmilnik INSNOR - M12 v protieksplzijski zaščiti Ex ia op is Programabilni krmilnik INSNOR – M12 v protieksplzijski zaščiti Ex ia op is	5	15
Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje, Gimnazija Ledina, Kemijski inštitut MR-Pingvini vs. Pasozavri: igra z mešano resničnostjo za boj proti psihoaktivnim snovem MR-Penguins vs. Pasosaurs	6	16
Eti Elektroelement d.o.o. EVC-Home 11 uporabnikom prijazna domača polnilna postaja za električna vozila EVC-Home 11 User-Friendly EV Home Charging Station	7	17
Varstveno delovni center Zasavje, Osnovna šola dr. Slavko Grum, Vrtec Zagorje Povezani za boljši jutri United for a Better Tomorrow	8	19
Srednja šola Zagorje Purfektna dobrot Purrfect Kindness	9	20
Steklarna Hrastnik d.o.o., Kemijski inštitut, RC eNeM Novi Materiali d.o.o. Inovativne bio-osnovne barve za dekoriranje stekla Innovative bio-based inks for glass decoration	10	
Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje, AEIOU Universe AEIOU Realms: Računalniška igra RPG za krepitev osebnostnega razvoja AEIOU Realms	11	
	12	

Steklarna Hrastnik d.o.o., Kemijski inštitut
Hibridna regenerativna steklarska peč
Hybrid regenerative glass furnace

Zlato priznanje
Gold Innovation Award

Inovatorji/Innovators:

dr. Gorazd Krese, Tilen Sever, Špela Polak, dr. Ana Varlec, Klara Šparlek, mag. Marjan Polak, Mateja Koritnik Žekar, Tilen Varlec, Jože Kumer, Jaka Žagar, Lucija Senčar, Jaša Polutnik (Steklarna Hrastnik),
izr. prof. dr. Blaž Likozar, dr. Janvit Teržan, dr. Andraž Pavlišič, Simon Starašinič (Kemijski inštitut)

Glavni vir emisij toplogrednih plinov v steklarstvu predstavlja postopek taljenja stekla (>90%). Stanje odličnosti pri proizvodnji embalažnega stekla predstavlja tehnologija taljenja v regenerativnih steklarskih pečeh. Slednje kot glavni energent uporabljajo zemeljski plin, pri čemer se za podporo postopku taljenja uporablja električno energijo (5-10%). Kot odgovor na izziv zelenega prehoda so v Steklarni Hrastnik razvili in implementirali prvo inovativno hibridno regenerativno peč, ki za taljenje uporablja kar do 40% električne energije, kar prinaša >50% zmanjšanje porabe zemeljskega in 33% manjši ogljični odtis.

The main source of greenhouse gas emissions in the glass industry is the glass melting process (>90%). The state-of-the-art technology in container glass manufacturing is currently the end-fired regenerative furnace, primarily powered by natural gas, with supplementary electric boosting (5–10%). In response to the challenges of the green transition, Steklarna Hrastnik has developed and implemented a first-of-a-kind hybrid regenerative furnace, which utilizes up to 40% electricity for glass melting, resulting in a >50% reduction in natural gas consumption and a 33% lower carbon footprint.



GESŠ Trbovlje

Dijaško podjetje GESŠ Trbovlje gradi vključujočo družbo

Zasavje Gymnasium and Secondary School of Economics Trbovlje. Tradition. Knowledge. Vision. A School for Life.

Inovatorji/Innovators:

Klavdija Delpin, dijakinja, Eva Vozel, dijakinja, Lejla Dukić, dijakinja, Emana Mamić, dijakinja, Julija Planko, dijakinja, Manca Arnšek, dijakinja, Jakob Košir, dijak, dr. Špela Režun, mentorica

Zlato priznanje

Gold Innovation Award

Dijaki GESŠ Trbovlje v nacionalnem programu Moje podjetje (JA Slovenija -Zavod za vzpodbujanje podjetnosti mladih), vsako leto ustanovijo svoja podjetja. Dijaško podjetje Talia je prvo v Sloveniji, ki osnovno dejavnost izvaja za ranljive skupine. Njihov slogan je: "Sreča je biti človek človeku". Osebam z ovirami omogočajo spremstvo na dogodke, ki bi jim brez njihove pomoči ostali nedostopni. Tako izboljšujejo njihovo počutje, s tem pa si tudi sami osmišljajo življenje. Ustvarjajo trajne družbene in ekonomske koristi. Inovacija ima velik potencial za širitev.

High school students GESŠ Trbovlje participate in the national program Moje podjetje (JA Slovenia) by establishing student-run companies every year. We are the first in Slovenia to incorporate vulnerable groups into the core activity of our business. Our company, Talia, with the slogan "Happiness is being human to another human," provides accompaniment for people with disabilities to events that would otherwise be inaccessible to them. In doing so, we improve the mental wellbeing of all involved and create lasting social and economic benefits.



ETI Elektroelement d.o.o., Titus Technologies d.o.o.

Visokotehnoška naprava za varjenje in sestavo magnetnih sklopov

The Future of Magnetic Systems Assembly and Welding – Efficiency That Makes Us Better!

Inovatorji/Innovators:

Andraž Pušnik, Sandi Klinc, Jakob Jesenšek, Lucjan Strehar (ETI Elektroelement d.o.o.), Nino Podnar, Tomaž Mahne, Denis Škvorc, Radenko Kocjančič (Titus Technologies d.o.o.)

Zlato priznanje

Gold Innovation Award

Inovacija vsebuje najnovejše komponente s področja varilnih laserjev in s tem podjetju predstavlja velik preskok v smislu tehnološke naprednosti in kakovosti izdelave. Proces izdelave se je bistveno izboljšal z zagotavljanjem ponovljivosti dimenzij izdelka. Inovacija uporablja napredne vision sisteme, ki zagotavljajo ustrezno sestavljenost izdelka že pri sami montaži. Ta preboj je ključen za konkurenčnost in odpira možnosti za nadaljnje inovacije ter razširitev trga.

The innovation features state-of-the-art components in the field of welding lasers, representing a major leap in technological advancement and product quality. The manufacturing process has significantly improved by ensuring dimensional repeatability. Advanced vision systems ensure correct assembly during the process. This breakthrough is key for competitiveness and enables further innovation and market expansion.



Tevel d.o.o.

Programabilni krmilnik INSNOR - M12 v protieksplzijski zaščiti Ex ia op is **Programabilni krmilnik INSNOR – M12 v protieksplzijski zaščiti Ex ia op is**

Inovatorji/Innovators:

mag. Nejc Žepič, Sašo Božjak, Luka Zupan, Primož Tanšek Aškerc, Matjaž Javoršek

Zlato priznanje

Gold Innovation Award

INSNOR-M12 je napreden programabilni krmilnik s protieksplzijsko zaščito, zasnovan za varno delovanje v industriji in rudarstvu. Ponuja 12 analognih, 12 digitalnih vhodov/izhodov ter širok nabor komunikacijskih vmesnikov. Intuitiven spletni vmesnik omogoča hitro konfiguracijo, modularna zasnova pa enostavno integracijo, hkrati zmanjšuje potrebo po specializiranem znanju za konfiguracijo in vzdrževanje, kar dodatno povečuje njegovo konkurenčnost na trgu. Napredni varnostni mehanizmi zagotavljajo stabilno delovanje in optimizacijo procesov.

The INSNOR-M12 is an advanced programmable controller with Ex ia op is explosion protection, designed for safe use in industrial and mining environments. It features 12 analog inputs, 12 digital I/Os, and multiple communication interfaces (optical, RS485, CAN, Ethernet, USB, Wi-Fi). An intuitive web interface enables quick setup, while its modular design ensures easy integration. Advanced safety mechanisms guarantee stability and efficiency. Izziv, ki



Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje, Gimnazija Ledina, Kemijski inštitut

MR-Pingvini vs. Pasozavri: igra z mešano resničnostjo za boj proti psihoaktivnim snovem

MR-Penguins vs. Pasosaurs

Inovatorji/Innovators:

dr. Uroš Ocepek, Stana Kovač Hace (STPŠ Trbovlje), mag. Nika Cebin (Gimnazija Ledina), dr. Ana Krofilič (Kemijski inštitut), Luka Tomažin, Ajk Kalaba, Nejc Murn Blažič (dijak STPŠ Trbovlje), Aljaž Maraž, Lan Dular (dijak Gimnazije Ledina)

Zlato priznanje

Gold Innovation Award

MR-Pingvini vs. Pasozavri je pionirska izobraževalna igra, ki s pomočjo mešane resničnosti in umetne inteligence na inovativen način mlade ozavešča o nevarnostih psihoaktivnih snovi. Združuje svet igre, znanosti in tehnologije v nepozabno izkušnjo. Ko znanje postane doživetje, se začenja sprememba.

MR-Penguins vs. Pasosaurs is a pioneering educational game that uses mixed reality and artificial intelligence to raise youth awareness about the dangers of psychoactive substances in an innovative way. It merges gaming, science, and technology into an unforgettable experience. When knowledge becomes experience, change begins.



Eti Elektroelement d.o.o.

EVC-Home 11 uporabnikom prijazna domača polnilna postaja za električna vozila **EVC-Home 11 User-Friendly EV Home Charging Station**

Inovatorji/Innovators:

Aleš Pograjc, Aleksander Cilenšek, Tadej Drnovšek, Sabina Pešec, Andrej Valand (Mikrova d.o.o.)

Zlato priznanje

Gold Innovation Award

S trendom, ki je prisoten in pomemben del trga so v ETI-ju pristopili tudi na področje E-mobilnosti. Skupina ETI je razvila izdelke, ki jih proizvajajo in tržijo za potrebe električnih vozila in njihove sklope, hkrati pa tudi zaščitna stikala, ki varujejo uporabnika ter inštalacijo pri uporabi polnilnih postaj. Kot del sistemske integracije in celovitosti E-mobilnosti so za ETI pomembne tudi polnilne postaje za električna vozila - EV-polnilnice. Razvita je lastna EV-polnilna postaja, ki bo tržno in tehnično pokrila potrebe portfeile podjetja.

With the trend present in a significant part of the market, we have moved into the field of E-mobility. The ETI Group has developed products that are manufactured and marketed for the needs of electric vehicles and their assemblies, as well as protective switches that protect users and installations. As part of the system integration and integrity of E-mobility, charging stations for electric vehicles, or EV charging stations for short, are also important to us. Our own EV charging station has been developed, which will cover the market and technical needs of the company's portfolio.



Varstveno delovni center Zasavje, Osnovna šola dr. Slavko Grum, Vrtec Zagorje

Povezani za boljši jutri

United for a Better Tomorrow

Inovatorji/Innovators:

Hedvika Kovač, Domen Pociecha, Alja Vozelj, Mojca Brinjevec, Kim Kern Kukovič (VDC Zasavje), Darja Rakovič, Tatjana Grujić, Marjana Mizori Grobin, Nina Strmljan (Vrtec Zagorje), Tadeja Iskra, Mojca Brvar (OŠ dr. Slavko Grum)

Srebrno priznanje

Silver Innovation Award

Inovacija Povezani za boljši jutri povezuje VDC Zasavje, OŠ Slavka Gruma in Vrtec Zagorje ob Savi ter omogoča boljšo socialno vključenost oseb z intelektualnimi ovirami. S sistematičnim pretokom znanja, prilagojenimi aktivnostmi in sodelovanjem zmanjšuje socialno izključenost, optimizira prehode med institucijami ter povečuje ozaveščenost družbe. Model že prinaša finančne in družbene učinke, cilj pa je širitev na nacionalno raven.

The innovation connects VDC Zasavje, OŠ Slavko Grum, and Vrtec Zagorje ob Savi, enabling better social inclusion of people with intellectual disabilities. Through systematic knowledge transfer, activities, and collaboration, it reduces social exclusion, optimizes transitions between institutions, and raises public awareness. The model already delivers financial and social benefits, with the goal of expanding to the national level.



Srednja šola Zagorje
Purfectna dobrota
Purfect Kindness

Inovatorji/Innovators:
David Brodnik, Živa Pirnar, Sanela Medić

Srebrno priznanje
Silver Innovation Award

Na Srednji šoli Zagorje, ki je zelo okoljsko naravnana, so razvili družbeno odgovoren projekt, s katerim so združili pouk, hkrati pa obremenitve v šoli prilagodili in usmerili v humanitarnost in mehke socialne veščine pri dijakih. Projekt naslavlja tri ključne izzive sodobne družbe: prekomerno količino odpadnih oblačil, pomanjkanje mehkih veščin med mladimi ter spodbuja k humanitarnosti. S ponovno uporabo ponošenih oblačil so ustvarili različne igrače in blazine za muce v Zavetišču Muri, s čimer smo združili okoljsko trajnost, izobraževanje in dobrodelnost.

At Zagorje High School, which has a strong environmental focus, they developed a socially responsible project that combined lessons while adjusting the school workload and focusing it on humanitarianism and the development of soft social skills in students. The project addresses three key challenges of modern society: the excessive amount of waste clothing, the lack of soft skills among young people, and the promotion of humanitarianism. By reusing worn clothing, they created various toys and pillows for cats at the Muri Shelter, combining environmental sustainability, education, and charity.



Steklarna Hrastnik d.o.o., Kemijski inštitut, RC eNeM Novi Materiali d.o.o.

Inovativne bio-osnovne barve za dekoriranje stekla

Innovative bio-based inks for glass decoration

Inovatorji/Innovators:

Liza Marija Strnad, Tilen Sever (RC eNeM d.o.o.), dr. Ana Varlec, Natalija Virant, Nina Šalomon, Irena Brunček, Safet Hasanagić, Dejan Flajs (Steklarna Hrastnik d.o.o.), doc. dr. Ivan Jerman, dr. Ana Drinčić, Nigel Van de Velde (Kemijski inštitut)

Srebrno priznanje

Silver Innovation Award

Trajnost je v središču delovanja Steklarne Hrastnik – na vseh ravneh razvoja izdelkov in proizvodnih procesov. V skladu s to zavezo so razvili prvo trajnostno formulacijo sitotiskarske barve za dekoriranje stekla. Inovativne barve vsebujejo v povprečju kar 29 % sestavin iz naravnih virov, s čimer so 26 % ogljika iz fosilnih virov nadomestili z bio-ogljikom. S poenostavljenim postopkom lahko pripravijo najrazličnejše odtenke bio-osnovanih barv kar in situ, kar embalažnemu steklu dodaja vrednost z estetsko dovršenim in trajnostnim dekorjem.

Sustainability is at the heart of Steklarna Hrastnik's operations - at all levels of product development and production processes. In line with this commitment, the first sustainable formulation of screen-printing inks for glass decoration has been developed. The innovative inks contain an average of 29% ingredients from natural sources, replacing 26% of carbon from fossil sources with bio-carbon. With a simplified process, a wide variety of shades of bio-based inks can be prepared in situ, adding value to the packaging glass with an aesthetically sophisticated and sustainable décor.



Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje, AEIOU Universe

AEIOU Realms: Računalniška igra RPG za krepitev osebnostnega razvoja

AEIOU Realms

Inovatorji/Innovators:

Jan Jazbinšek (dijak STPŠ Trbovlje), dr. Uroš Ocepek (STPŠ Trbovlje), mag. Sonja Klopčič (AEIOU Universe)

Srebrno priznanje

Silver Innovation Award

AEIOU Realms ni zgolj igra – je popotovanje vase. V svetu, kjer digitalna utrujenost briše meje med realnim in virtualnim, ta interaktivna RPG igra ponudi prostor miru, refleksije in povezovanja. Vsak korak, ki ga igralec naredi, je učenje; vsaka odločitev seme, ki kali vrednoto – sočutje, ravnesje, smisel, odgovornost, povezanost. AEIOU Realms je učilnicaprihodnosti, ki ne potrebuje zidov, le srce, ki si upa raziskovati. Za vsakogar, ki verjame, da igra lahko spremeni svet – in da se vsak pravi boj začne znotraj nas samih.

AEIOU Realms is not just a game – it is a journey inward. In a world clouded by digital noise and fractured attention, this interactive RPG becomes a sanctuary of reflection, connection, and growth. Every quest is a whisper of wisdom; every choice a seed of value – compassion, balance, purpose, responsibility, unity. AEIOU Realms is the classroom of the future, needing no walls – only a heart brave enough to explore. For all who believe a game can change the world – and that every true battle begins within.



Zasavska ljudska univerza, Zavod Aspira, zavod za razvoj posameznika in družbe
Izobraževalna soba pobega: Skrivni vrt spokojnosti
Educational Escape Room: The Secret Garden of Tranquillity

Srebrno priznanje
Silver Innovation Award

Inovatorji/Innovators:

Nikolaja Bukovšek, Laura Kmetič Jurečič, Polona Trebušak (Zasavska ljudska univerza), Vesna Lenić Kreže, Katarina Nučič (Aspira)

Skrivni vrt spokojnosti je inovativna soba pobega za odrasle, razvita v okviru projekta Pobeg k sreči. Združuje simbolno igro, refleksijo in sodelovanje ter spodbuja razmislek o sreči, čustveni inteligenci in duševnem zdravju. Vsaka uganka, namig in izziv je zasnovan tako, da odklene ne le vrata, temveč tudi um. Nastala je kot odgovor na pomanjkanje izkustvenih orodij za osebni razvoj odraslih in prinaša nov način učenja, ki povezuje čustva z izkušnjami. Z inovacijo dvigujejo socialne veščine učečih se, ki postajajo ključne v prihodnosti.

The Secret Garden of Serenity is an innovative escape room for adult learners, developed within the Escape to Happiness project. It combines symbolic gameplay, reflection, and collaboration to encourage participants to explore happiness, emotional intelligence, and mental well-being. Every puzzle, clue, and challenge is designed to unlock not just doors, but also the mind. Created in response to the lack of experiential tools for adult personal development, it offers a new way of learning that integrates experience, emotion, and knowledge. Through innovation, they elevate learners' social skills, which are becoming essential for the future.



RC eNeM d.o.o., Steklarna Hrastnik d.o.o.

Napredni materiali in tehnologije za trajnostno tiskano elektroniko na embalažnem steklu

Advanced materials and technologies for sustainable printed electronics on packaging glass

Inovatorji/Innovators:

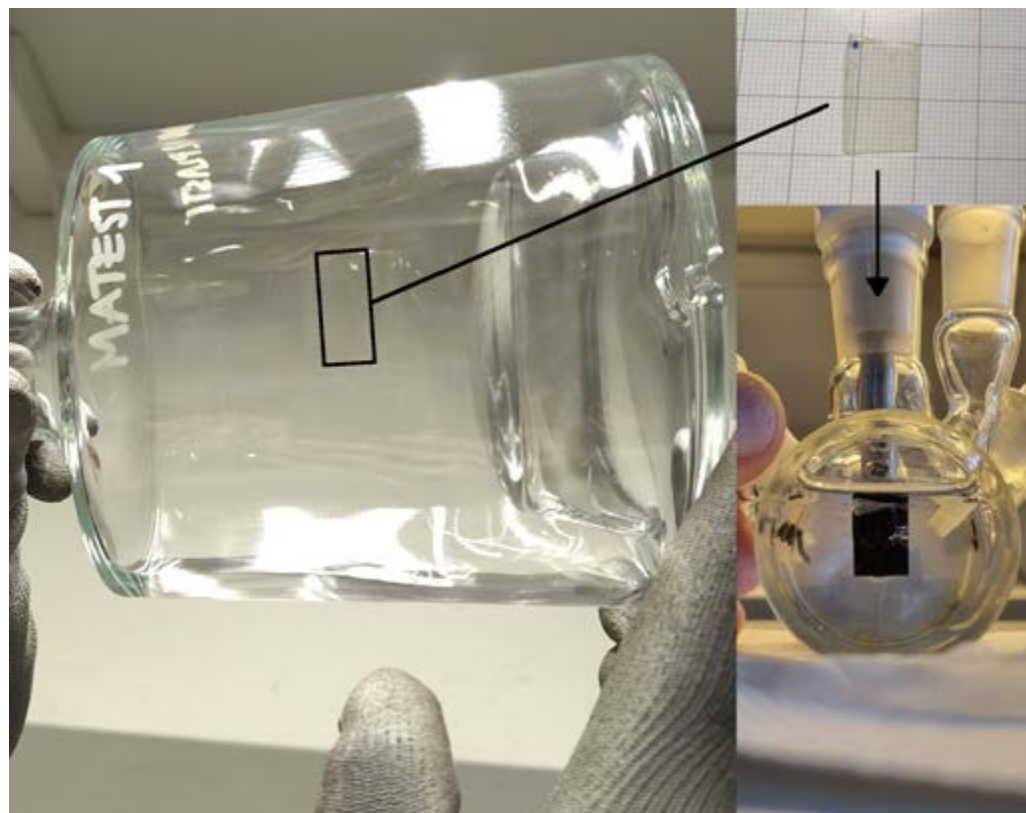
dr. Ana Varlec (Steklarna Hrastnik d.o.o.), Liza Marija Strnad, Tilen Sever (RC eNeM d.o.o.), Natalija Virant (Steklarna Hrastnik d.o.o.), prof. dr. Danjela Kuščer, Izabela Čurković (Inštitut Jožef Stefan), doc. dr. Ivan Jerman, dr. Ana Drinčić (Kemijski inštitut)

Srebrno priznanje

Silver Innovation Award

Uporaba pametnih dekorativnih elementov na embalaži je pogosto v nasprotju z načelom trajnostne proizvodnje. Zato so v Steklarni Hrastnik razvili materiale in postopke za osnovne gradnike tiskane elektronike – prosojne, električnoprevodne plasti, ki omogočajo bolj trajnostno izrabo naravnih virov. Inovacija vključuje: (i) postopek priprave steklene površine, (ii) sestavo raztopine, primerne za sitotisk, (iii) optimiziran postopek žganja plasti za doseg ustrežne prevodnosti in prosojnosti ter (iv) demonstracijo uporabe elektrode v elektrokromni celici.

Smart packaging decoration is often at odds with sustainability. Therefore, for the basic building blocks of printed electronics, i.e. for transparent electrically conductive layers, we have developed materials and processes that enable a more sustainable use of natural resources. The innovation includes (i) a process for pre-preparing the glass surface, (ii) a solution composition suitable for screen printing, (iii) an optimized thermal treatment of layers to obtain the target conductivity and transparency, and (iv) a demonstration of utilization of the electrode in an electrochromic cell.



Srednja šola Zagorje

Dan brez zaslonov - manj ekranov, več življenja

Offline Day – Less Screen Time, More Life

Inovatorji/Innovators:

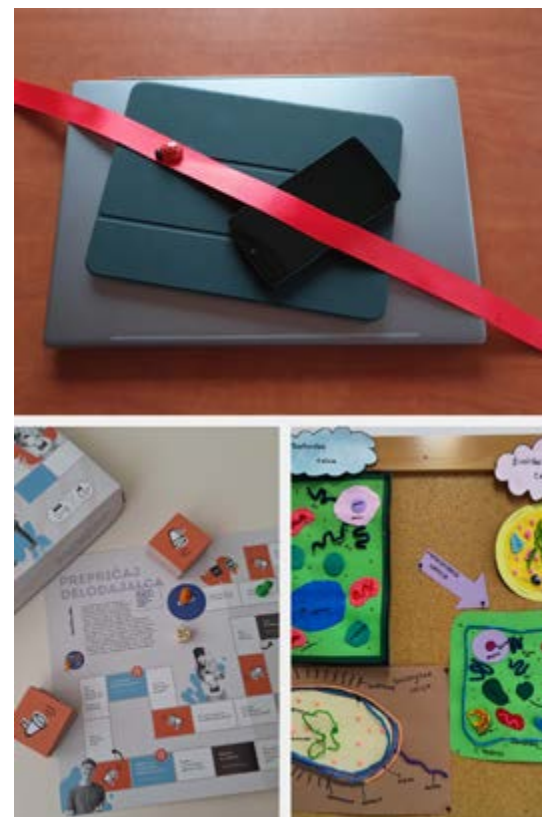
Marija Urbančič Suhadolnik, Živa Pirnar

Bronasto priznanje

Bronze Innovation Award

Inovacija uvaja celostni pristop k zmanjševanju prekomerne rabe zaslonov v srednji šoli. Zajema obvezno oddajo telefonov pred poukom, organizacijo Dneva brez zaslonov, delavnice za starše in učitelje ter ozaveščanje dijakov o posledicah pretirane uporabe naprav. Projekt dijakom omogoča boljšo koncentracijo, izboljšanje spanja in krepitev socialnih veščin. Inovacija je dolgotrajen proces, ki ga SŠ Zagorje postopoma uvaja v šolsko kulturo. Je edinstvena, ker združuje sistemske spremembe na ravni šole, ozaveščanje dijakov in staršev ter alternativne metode poučevanja.

The innovation introduces a comprehensive approach to reducing excessive screen use in secondary school. It includes the organization of a Screen-Free Day, of workshops for parents and teachers, and raising students' awareness of device overuse. Furthermore, the project expects that the students store phones out of sight (mandatory). The project improves concentration and sleep and strengthens social skills. This long-term process is gradually integrated into SŠ Zagorje's school culture, combining systemic changes, awareness, and alternative teaching methods.



AEIOU Universe

Besedišče za razcvet: od besed k zgodbam in dobronamerni skupnosti za pogum in navdih

Vocabulary to Thrive: from words to stories and benevolent community for courage and inspiration

Inovatorji/Innovators:

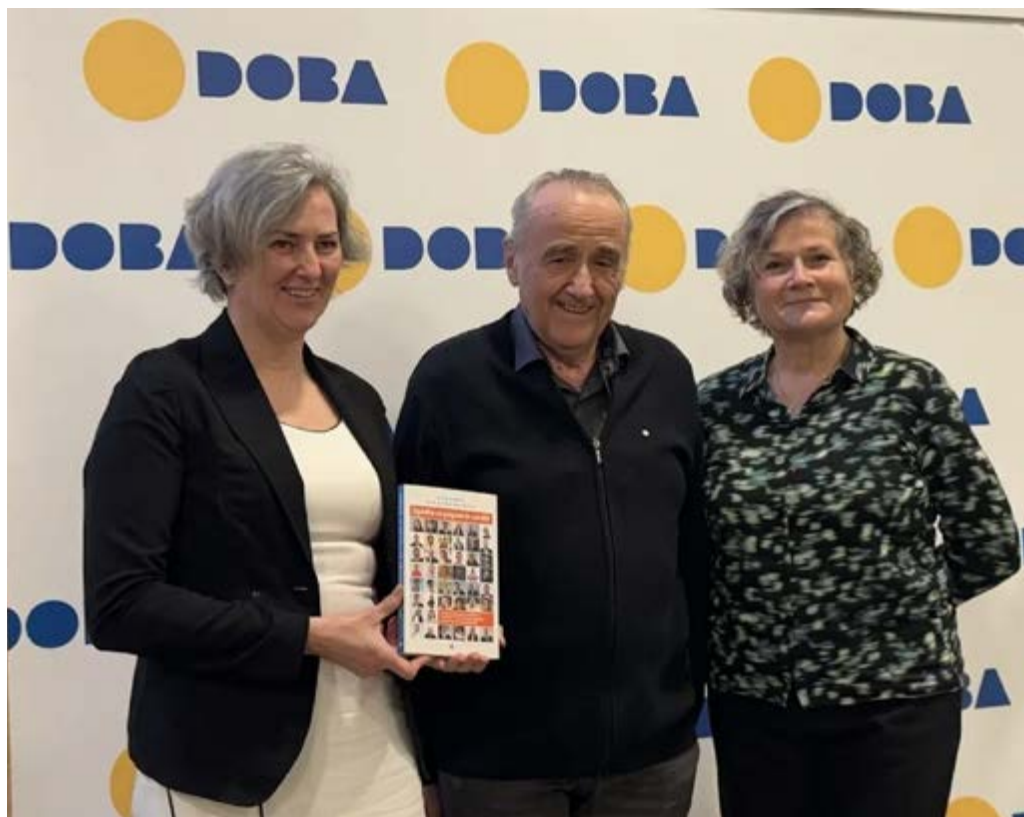
mag. Sonja Klopčič, mag. Natalie Cvikel Postružnik (Insights d.o.o.), Tomaž Bole (Ustanova Gallus)

Bronasto priznanje

[Bronze Innovation Award](#)

Besede imajo moč, da spreminjajo naše dojemanje in nas usmerjajo pri odločitvah. Zato so v AEIOU Universe skrbno izbrali 52 besed, ki podpirajo voditeljstvo, letos pa 52 za podporo podjetnosti. Za vsako so poiskali ambasadorja, ki jo predstavi na svoj način, vsak teden na družbenih omrežjih objavijo eno besedo. Lanski ambasadorji so iz svoje besede napisali zgodbe, ki so izšle v knjigi Zgodbe za pogum in navdih. Zdaj po Sloveniji soustvarjajo srečanja za pogum in navdih.

Words have the power to shape our perception and guide our decisions. That's why last year, we carefully selected 52 words that support modern leadership, and this year, 52 words to foster entrepreneurship. Each word is represented by an ambassador who presents it in their own unique way, and every week, we share one word on social media. Last year's ambassadors turned their words into stories, which were published in the book Stories of Courage and Inspiration. Now, we are co-creating gatherings across Slovenia to cultivate courage and inspiration.



Eti Elektroelement d.o.o.

Aplikacija za elektromagnetne simulacije z uporabo strojnega učenja Application for electromagnetic simulations using machine learning

Inovatorji/Innovators:

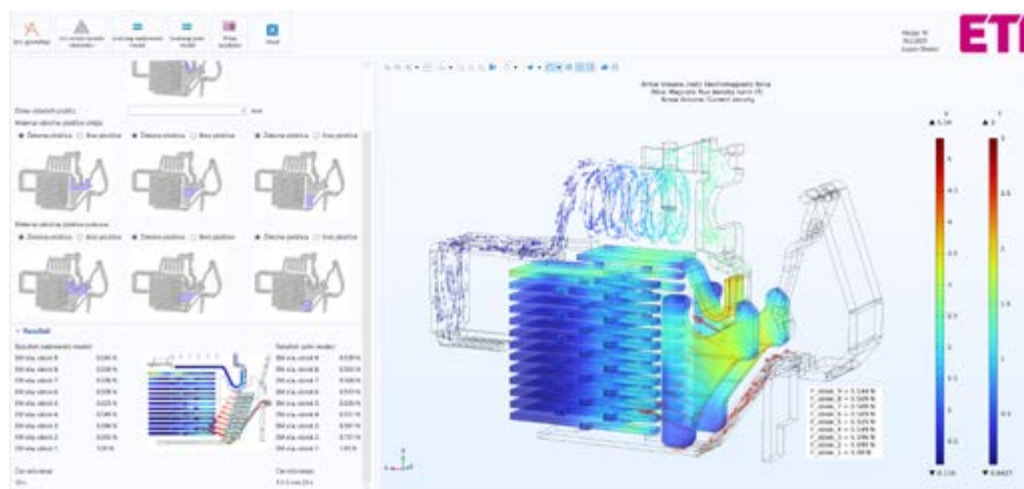
Lucjan Strehar, Aljaž Smrkolj

Bronasto priznanje

Bronze Innovation Award

V podjetju ETI so razvili napredno aplikacijo, ki z uporabo strojnega učenja in nadomestnih modelov bistveno pohitri simulacije elektromagnetnih pojavov v inštalacijskih odklopnikih. Čas posamezne simulacije so skrajšali z več kot ene ure na samo pol minute, kar omogoča hitrejši razvoj, manj fizičnih testiranj ter večjo stroškovno in okoljsko učinkovitost. Inovacija spodbuja digitalizacijo razvojnih procesov, zmanjšuje porabo virov in krepi inovacijsko kulturo v podjetju. Rešitev omogoča tudi boljše razumevanje kompleksnih fizikalnih pojavov in večjo prilagodljivost v razvojnem procesu.

In ETI, we developed an advanced application that significantly accelerates electromagnetic simulations in circuit breakers by leveraging machine learning and surrogate models. We reduced simulation time from over an hour to just half a minute, enabling faster development, fewer physical tests, and improved cost and environmental efficiency. The innovation promotes digitalization of R&D processes, reduces resource consumption, and strengthens the innovation culture within the company. It also allows for better understanding of complex physical phenomena and greater flexibility in product development process.



ETI Elektroelement d.o.o.

Varovalka za zaščito enosmernih DC polnilnic za električna vozila **Charger fuse**

Inovatorji/Innovators:

Brane Lebar, Simon Kovač, Urban Kos

Bronasto priznanje

Bronze Innovation Award

V ETI-ju so razvili inovativno DC varovalko za zaščito enosmernih polnilnic električnih vozil, ki zagotavlja zanesljivo zaščito pred kratkimi stiki in preobremenitvami. Optimizirana je za visoke napetosti 1000 V d.c. in tokove do 600A sodobnih polnilnih sistemov, z izjemno hitrim odzivom in nizko izgubno močjo. Njena napredna konstrukcija izboljšuje varnost in podaljšuje življenjsko dobo komponent, kar prinaša večjo učinkovitost in zanesljivost polnjenja.

We have developed an innovative DC fuse for protecting electric vehicle charging stations, ensuring reliable protection against short circuits and overloads. Optimized for the high voltages 1000V d.c. and currents up to 600A of modern charging systems, it features ultra-fast response and low power dissipation. Its advanced design enhances safety and extends component lifespan, delivering greater efficiency and reliability in EV charging.



GlobalConsult d.o.o.

DogSpiral-IUD for dogs

DogSpiral-IUD for dogs

Inovatorji/Innovators:

Neda Starman

Bronasto priznanje

Bronze Innovation Award

Slogan: Najvarnejši in najlažji način za preprečevanje neželenih mladičkov!! Z IUD-DogSpiral se v GlobalConsult zavzemajo za dobrobit vseh psov po vsem svetu, ne glede na to, ali so hišni ljubljenci, ali potepuski psi. Intrauterini/maternični vsadek, »Dogspiral, IUD for Dogs« je izdelek v obliki kompleta, ki ga sestavljajo kontracepcijska spirala izdelana iz bakra v obliki črke V, plastični kateter s hidrofilnim premazom za lažji vnos in plastična paličica. Uporablja se za preprečevanje oploditve pri psich.

Slogan: The safest and easiest way to prevent unwanted puppies!! With the IUD-DogSpiral we advocate for the well-being and welfare of all dogs worldwide, regardless, if they are beloved pets or homeless dogs. The "IUD-DogSpiral" is a device consisting of a V-shaped uterine contraceptive IUD made of copper, a plastic catheter with hydrophilic coating for easier insertion, and a plastic stylet. It is used to prevent fertilization in bitches.



SINET d.o.o., CEROZ d.o.o., KONICA MINOLTA SLOVENIJA, d.o.o.

Sistem za zgodnje zaznavanje požarov z uporabo termalne videoanalitike

Florjan Al

Inovatorji/Innovators:

Suad Zukanović, Nino Povše (SINET d.o.o.), Enes Rakovič, Robert Golež, Urša Levec Jazbinšek (CEROZ d.o.o.), Aleš Žnidaršič (KONICA MINOLTA SLOVENIJA d.o.o.)

Priznanje za prebojno invencijo

Breakthrough invention award

Na odlagališču CEROZ je v sodelovanju s podjetjema Sinet in Konica Minolta nastal sodoben sistem požarne varnosti, ki temelji na termalnih kamerah Mobotix. Sistem zanesljivo zazna nevarna temperaturna odstopanja še pred izbruhom požara, odporen je na prah in vremenske vplive ter bistveno zmanjša lažne alarme, s čimer močno izboljša varnost in nadzor. Inovacija je bila razvita neposredno na terenu, kar ji daje posebno praktično vrednost.

At the CEROZ landfill site, a modern fire safety system based on Mobotix thermal imaging cameras has been developed in cooperation with Sinet and Konica Minolta. The system reliably detects dangerous temperature variations before a fire breaks out, is dust- and weather-resistant and significantly reduces false alarms, thus greatly improving safety and control. The innovation has been developed directly in the field, which gives it particular practical value.

