

INOVACIJE ZASAVJA ZA LETO 2024 – OPISI INOVACIJ

ZLATO PRIZNANJE

INOVATORJA: Ivan Andres Arnšek, Sergej Smrkolj
INOVACIJA: **PROGA tekaška rolka z zavoro** (se uvršča na nacionalni nivo)
DRUŽBA: PROGA ROLLERSKI d.o.o.

Opis inovacije:

Tekaška rolka Proga posnema občutek teka na smučeh. Ključen element je integriran zavorni sistem z aktivacijskim mehanizmom. Ta inovacija pomeni revolucionaren napredek, pripomore k večji učinkovitosti, varnosti in privlačnosti tega športa. Podjetje stremi k trajnostnemu pristopu, izdelki so oblikovani in izdelani v Sloveniji. Z inovativnim sistemom za nadzor zaviranja, se lahko uporabnik brezskrbno vozi po površinah z večjim naklonom, saj se lahko ustavi kadarkoli želi, zato lahko v vsakem trenutku brezskrbno uživa.

INOVATORJI: Peter Benko, Blaž Pleterski, Vid Petelin, David Resner,
Jože Majdič, Matija Strehar in David Kralj
INOVACIJA: **Avtomatizacija proizvodnje inštalacijskega odklopnika ETIMAT P**
(se uvršča na nacionalni nivo)
INŠTITUCIJA: ETI Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Avtomatizacija proizvodnje ETIMAT P je zasnovana trajnostno in predstavlja izjemen tehnološki preboj. Razvite rešitve, ki so »Cutting-Edge« stanja tehnike, omogočajo zelo hiter in vitek proces montaže, to pa izboljšuje konkurenčnost in nudi velik potencial za rast. Prihranki materiala in energije ter ponovna uporaba reciklabilnih materialov sledijo zavezam gospodarnega ravnanja. Z inovacijo so se ustvarila tudi nova zahtevna delovna mesta.

INOVATORJI: dr. Uroš Ocepek, Žiga Podplatnik, Matej Notersberg,
Vasja Markič, Tanja Kolar, Simona Izgoršek, Katja Krevl, Vesna Kralj
INOVACIJA: **Učilnica Metaverzum** (se uvršča na nacionalni nivo)
INŠTITUCIJA: Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje

Opis inovacije:

'Učilnica Metaverzum' preoblikuje učenje z digitalnim dvojčkom šole v videoigri, presegajoč omejitve tradicionalnega izobraževanja. Ta revolucionarna metoda uvaja dinamično, interaktivno okolje, ki spodbuja dijake k praktični uporabi znanja, razvoju kritičnega mišljenja in pridobivanju poklicnih kompetenc. Z igralnim pristopom in takojšnjimi povratnimi informacijami 'Učilnica Metaverzum' motivira dijake, izboljšuje zavzetost in omogoča globlje razumevanje učnih vsebin. Inovacija, ki združuje metaverzum in igre, odgovarja na mednarodne izobraževalne izzive in postavlja nove standarde.

INOVATORJA: Matej Kavšek, Said Beganović
INOVACIJA: **Novi fotovoltaični varovalčni ločilnik EFH 10/14 1500 V d.c.**
(se uvršča na nacionalni nivo)
DRUŽBA: ETI Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Novi varovalčni ločilnik EFH 10/14 je novost na svetovnem trgu in nudi zaščito fotovoltaičnih sistemov vse do 63A in 1500V. V ETI-ju so prvi na svetu razvili ločilnik, ki s svojo obliko zagotavlja kar 45% prihranka prostora v električni omarici, glede na konkurenčne rešitve. Izdelek v celotni življenjski dobi izpolnjuje trajnostne učinke, kot so vpliv na okolje, odjemalca in družbo, saj optimizirana, hkrati pa dovršena oblika zagotavlja prihranek materialov in omogoča delovna mesta invalidov. Inovativne rešitve so zaščitene z dvema mednarodnima patentoma.

INOVATORJI:: dr. Uroš Očepek, Stana Kovač Hace iz STPŠ;
dijaka STPŠ Trbovlje: Nik Bregar in Aleksej Lazar
INOVIACIJA: mag. Nika Cebin iz Gimnazije Ledina; dijakinja Gimnazije Ledina, Ana Šarc
KemBitja
DRUŽBE: Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje, Gimnazija Ledina

Opis inovacije:

Gimnazija Ledina Ker tehnologija postaja osrednji del sodobne družbe, bo moral pouk v današnjem izobraževalnem sistemu temeljiti na sodobnih pristopih, ki bodo učence in dijake spodbujali k aktivnemu sodelovanju in razmišljanju. S takšnim načinom poučevanja bo razumevanje tistega, česar so se naučili, boljše. Znanje bo posledično trajnejše in bolj poglobljeno. Zato so na Srednji tehniški in poklicni šoli Trbovlje in Gimnaziji Ledina, s pomočjo umetne inteligence izdelali interaktivno didaktično gradivo, ki predstavlja družabno igro z naslovom "KemBitja - Kemijska bitja", ki je namenjeno osvajanju nove učne snovi, ponavljanju ali utrjevanju znanja.

INOVATORJI: Said Beganović, Brane Lebar, Benjamin Zlodej, Matej Kavšek
INOVIACIJA: **IR indikator C**
DRUŽBA: ETI Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

IR indikator je popolna novost na področju zaščite električnih inštalacij in naprav, saj prvič uvaja možnost oddaljenega nadzora nad stanjem cilindričnih talilnih vložkov. Je univerzalna pametna rešitev, saj jo je mogoče namestiti na vse velikosti ločilnikov za cilindrične talilne vložke proizvajalca ETI. Z uporabo IR indikatorja, uporabnik dobi takojšnjo informacijo o izpadu proizvodnje električne energije iz omrežja in lahko posledično znatno poveča izplen električne energije elektrarn iz obnovljivih virov energije ter produktivnost v industriji.

INOVATORKE: Alenka Knez (S.O.S. šola);
mag. Maja Vezovišek, Neja Brlogar, mag. (OŠ Trbovlje)
dr. Maša Jazbec
INOVIACIJA: **S.O.S. šola, Žepna matematika**
DRUŽBA: Katapult d.o.o. – S.O.S. šola.

Opis inovacije:

V Sloveniji že od uvedbe devetletke matematično znanje upada in v podporo najmlajšim so v S.O.S. šoli zasnovali in fizično izdelali poglobljeni didaktični pripomoček. Županova škatla z Računali do 20 za prvošolce, je inovativni projekt podprt s strani zasavskih županov in S.O.S. šole, ki sta učencem in učiteljem zagotovila enake možnosti pri postavljanju temeljev matematičnega znanja in razumljivo razlago brez slabih izkušenj ter hkrati omogočila tudi dolgoročno skrb za tehniški in naravoslovni kader, ki ga v Sloveniji primanjkuje.

SREBRNO PRIZNANJE

INOVATORJI: Nina Otopal, Kim Kern Kukovič, Tjaša Zdovc, Evelina Frelih, Martin Malec
INOVIACIJA: **VIP ozaveščajoče drevo**
ZAVOD: VDC Zasavje

Opis inovacije:

VIP drevo v Europarku ozavešča o pomenu vključenosti VSEH ljudi v družbo, na trajnostni način. Ne le v besedah, ampak dejanjih. Namesto balonov, ki so škodljivi za okolje, ob različnih mednarodnih dnevih, kot so: redke bolezni, Downov sindrom, avtizem, cerebralna paraliza, uporabniki VDC oblečejo VIP drevo v reciklirane tkanine zaščitnih barv dneva. Na drevo obesijo napis in pripravijo kratek kulturni

program v naravi, v sodelovanju z deležniki vrtci, šolami, društvi ... Na ogled VIP drevesa so preko medijev, družabnih omrežij vabljeni vsi Zasavci.

INOVATORJI: Marjan Pograjc, Marija Sakelšek, Stana Kovač Hace
dijaki: Andrej Mejač, Tadej Berčon, Miha Strnišnik, Domen Bračič, Maj
Klančar, Klemen Forte, Miha Orožen, Blaž Železnik
INOVACIJA: **Eko žeton**
INŠTITUCIJA: Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje

Opis inovacije:

Zaradi velikega poudarka na ekologiji, učinkoviti rabi energije, trajnosti se je na Srednji tehniški in poklicni šoli Trbovlje porodila ideja o izdelavi EKO žetona, ki je izdelan iz recikliranih odpadnih zamaškov in papirja. Namenjen je kot žeton za trgovinske vozičke in služi kot promocijsko darilo z vgraviranim logom šole. Proces izdelave je bil kemijsko optimiziran, pri čemer so dijaki pridobili vpogled v lastnosti polimernih materialov. Poleg tega je bil obravnavan ekonomski vidik izdelka skozi primerjalno kalkulacijo.

INOVATORJI: Urban Majdič, Lucjan Strehar, Sandi Klinc
INOVACIJA: **Izboljšan odklopni mehanizem diferenčnega zaščitnega stikala**
DRUŽBA: ETI Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Mehanizem, ki ga ETI-jeva inovacija izboljšuje je vgrajen v zaščitno stikalo EFI-P, ki je v podjetju eden izmed najbolj prodajanih izdelkov. Zaradi popolnoma avtomatizirane proizvodnje izdelka, je tehnična dovršenost posameznih sestavnih delov ter kakovost celotnega produkta, še toliko bolj pomembna. Inovativna rešitev je zaščitena s slovenskim in mednarodnim patentom.

INOVATORJA: Žiga Podplatnik, Klemen Pograjc (dijak)
INOVACIJA: **Učni komplet - Nauči se Arduino**
INŠTITUCIJA: Srednja tehniška in poklicna šola Trbovlje

Opis inovacije:

"Nauči se Arduino" je inovativni interaktivni pripomoček, ki olajša učenje in nadzor pri delu z mikrokrmilniki Arduino. Naslavlja ključni izziv v izobraževanju, ki je povezan z učenjem programiranja in uporabo mikrokrmilnikov v šolskem okolju, spodbuja inovativno miselnost in postavlja temelje za odgovornejšo uporabo tehnologije. Združuje fizične komponente in spletno aplikacijo, ki omogoča avtomatizirano preverjanje prisotnosti, oddajo in ocenjevanje nalog. S tem omogoča poenostavitev učnega procesa.

INOVATORJI: Matej Kerbič, Tadej Pavlič, Rok Košnik
INOVACIJA: **BeeConn LITE, brezžična čebelarska nadzorna naprava**
DRUŽBA: Strip's d.o.o.

Opis inovacije:

BeeConn LITE, inovacija v liniji BeeConn, je kakovosten industrijski proizvod, proizveden v podjetju Strip's d.o.o. za razvoj in proizvodnjo elektronike in mehatronskih sklopov. Prepoznavanje nujne potrebe po natančnosti in učinkovitosti spremljanja dogajanja v panju, brezžična čebelarska nadzorna naprava BeeConn LITE prinaša pomemben doprinos k sodobnim čebelarskim praksam. BeeConn Lite pošlje podatke o teži, vlagi in temperaturi v čebelnjaku do 3x na dan v obliki SMS in bo omogočal integracijo z aplikacijo.

INOVATORJI: Matjaž Javoršek, mag. Nejc Žepič, Nik Kostajnshek
INOVACIJA: **Inteligentna merilno procesna enota MPU**
DRUŽBA: TEVEL d.o.o.

Opis inovacije:

Merilno procesna enota MPU je le ena od inovativnih rešitev nove generacije produktov za zagotavljanje najvišje stopnje varnosti v rudarstvu. Enota, zasnovana v protieksplzijski zaščiti z lastno varnostjo, je namenjena detekciji strupenih in eksplozivnih plinov in drugih nevarnih veličin, s katerimi se sreča sleherni rudar pri delu. Z vgrajeno inteligenco pa lahko krmili procese, stroje in opozarja na nevarnost ter s tem varuje zdravje in življenja rudarjev po svetu.

INOVATORJI: dr. Ana Varlec, Natalija Virant, Dejan Flajs, Safet Hasanagić,
Irena Brunček, Tanja Mudrinič, Nina Šalomon (Steklarna Hrastnik)
Tilen Sever in Liza Marija Strnad (RC eNeM d.o.o.);
Marko Mihelin, Marko Hudomalj, Jernej Tinta (Comsensus d.o.o.)
INOVACIJA: **e.display – Pametna dekoracija steklene embalaže**
DRUŽBE: Steklarna Hrastnik d.o.o., RC eNeM d.o.o., Comsensus d.o.o.

Opis inovacije:

e.display je atraktivna dekoracija embalažnega stekla, ki vključuje tiskani elektroluminiscenčni prikazovalnik. Prikazovalnik ima do tri segmente in za delovanje potrebuje napajanje, ki je v celoti neopazno nameščeno na steklenico. Svetlost segmentov se upravlja s pametnim telefonom. S takšnim izdelkom z visoko dodano vrednostjo proizvajalec embalaže pridobi pozornost lastnikov premijskih blagovnih znamk in s tem nove trge.

INOVATORJI: dr. Ana Varlec, Natalija Virant, Tanja Mohorič in Nina Šalomon (Steklarna
Hrastnik)
Miha Cankar, Miha Hajdu (GREC d.o.o.)
Marko Mihelin, Marko Hudomalj, Jernej Tinta in Miha Smolnikar (Comsensus
d.o.o.)
INOVACIJA: **e.label - Pametna nalepka za stekleno embalažo**
DRUŽBE: Steklarna Hrastnik d.o.o., GREC d.o.o., Comsensus d.o.o.

Opis inovacije:

e.label je pametna nalepka za embalažo, ki je izdelana s 3D edge tehnologijo. V nalepko so v podjetju vključili elektronske komponente za komunikacijo, brezžično polnjenje, senzorje ter LED osvetlitev. Omogočena je enoznačna identifikacija embalaže, natančno spremljanje in sledljivost lastnih proizvodov ter neposredna interakcija s končnim uporabnikom. Za Steklarno Hrastnik predstavlja novo pojavno obliko pametnih steklenic e.bottle.

INOVATORJI: Andraž Pušnik, Franci Smrkolj, Sandi Klinc, Jakob Jesenšek,
Marica Burkeljc, Gregor Vozel
INOVACIJA: **Nova pralna linija za čiščenje sestavnih delov FI releja**
DRUŽBA: Eti Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Inovacija je v podjetju ETI izboljšala izdelavo FI relejev, povečala tehnološko produktivnost, kakovost in nadzor nad procesnimi parametri. Posodobljen proces omogoča boljšo čistočo izdelkov, saj naprava s pomočjo ultrazvoka čisti vse sestavne dele FI relejev, kar vodi k boljši funkcionalnosti in zanesljivosti izdelka. Ta preboj je ključen za konkurenčnost in odpira možnosti za nadaljnje inovacije ter razširitev trga.

INOVATORJA: Simon Kovač, Dejan Prosenik
INOVACIJA: **Razvoj novih tipov NV gG 800 V talilnih vložkov**
DRUŽBA: Eti Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Na področju NV gG 800V talilnih vložkov, ki so namenjeni za zaščito fotovoltaičnih sistemov, je ETI vodilni proizvajalec. Zaradi konstantnih sprememb v tem segmentu je nujno, da tudi v ETI-ju sledijo trendom razvoja. Z inovacijo so razvili zaščito za najbolj zahtevne sisteme z visokimi močmi in za uporabnika razširili možnost izbire. To jim omogoča, da še naprej krepijo vlogo vodilnega proizvajalca.

INOVATORJI: Mitja Vozel, Andraž Pušnik, Urban Majdič, Peter Kastelic
INOVACIJA: Nova generacija specialnih zaščitnih stikal na diferenčni tok
EFI-P B in EFI-P eV
DRUŽBA: Eti Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Specialni tipi zaščitnih stikal na diferenčni tok EFI-P B in EFI-P eV so namenjeni zaščiti polnilnih postaj za električna vozila, za zaščito sončnih elektrarn in frekvenčnih pretvornikov. Z naraščanjem števila teh aplikacij, narašča tudi potreba po tovrstnih stikalih. Zaradi izboljšanih tehničnih lastnosti in nižjih stroškov proizvodnje, je konkurenčnost novega izdelka višja, varnost in zanesljivost električnih inštalacij pa še izboljšana.

INOVATORJI: Janik Pikelj, Franci Ocepek, Samo Urbanija, Damjan Strmljan, Simon Lebar
INOVACIJA: **Evolucija vakuumskega ekstrudiranja v proizvodnji keramike**
DRUŽBA: Eti Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

Inovacija postavlja nove mejnike v keramiki s celostnim pristopom k trajnosti. Srce inovacije predstavlja sinergija naprednih, namensko zasnovanih naprav z sistemi vračanja odpadnih surovin nazaj v proizvodni proces. Zagotavlja optimalno izrabo materialov in izboljšuje kakovost končnih izdelkov. Tehnološka preobrazba izboljšuje ETI-jevo proizvodno učinkovitost in ekonomičnost, prav tako pa krepi njihovo zavezo k zmanjševanju okoljskega odtisa in jih utrjuje kot pionirja v trajnostni keramični industriji.

INOVATOR: Klemen Sitar
INOVACIJA: **ETIM Urejevalnik X.0**
DRUŽBA: Eti Elektroelement d.o.o.

Opis inovacije:

ETIM Urejevalnik X.0 je programsko orodje razvito v jeziku Visual Basic, integriranim v Excel. Orodje je bilo razvito z željo po rešitvi obstoječih težav kot so: nezmožnost masovnega izpolnjevanja ETIM, slaba kvaliteta ETIM baze, omejenost na eno različico ETIM. ETIM Urejevalnik X.0 nam omogoči masoven uvoz in izvoz skupaj s preverjanjem pravilnosti ETIM, hkrati nam ponudi tudi možnost pretvorbe ETIM iz ene različice v drugo. Možnost ponudbe kvalitetne ETIM baze pretvorjene v ustrezno različico je osnovni pogoj brez katerega vstop pa tudi obstoj ETI na trgu Nemčije in Poljske ni možen.
