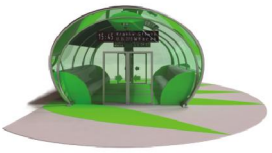
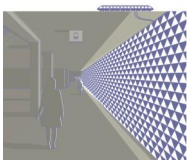
Magazyn Specjalny

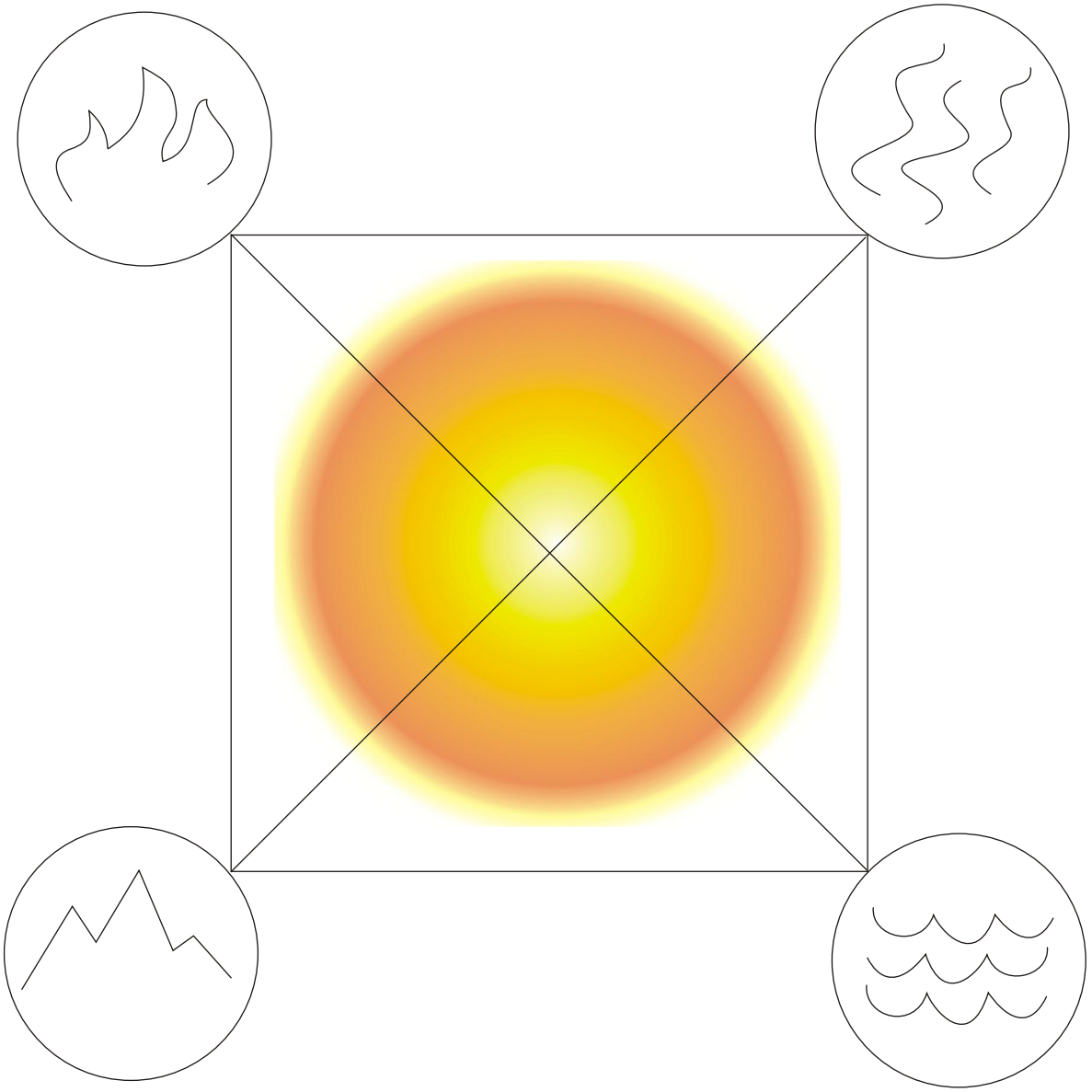
1/2013

KONKURS WZORNICTWA PRZEMYSŁOWEGO

ENERGIA JUTRO

PROJEKT**ARTING**2013



WYOBRAŹNIA JEST WAŻNIEJSZA OD WIEDZY
PONIEWAŻ WIEDZA JEST OGRANICZONA.

Albert Einstein

Słowo wstępne

Jacek Krywult
Prezydent Miasta Bielsko-Biała.
Patron konkursu wzornictwa przemysłowego ENERGIA JUTRO Projekt Arting 2013.

Konkurs wzornictwa przemysłowego ,,Projekt Arting" ma w Bielsku-Białej blisko 20-letnią tradycję. To w naszym mieście w 1994 roku powstała koncepcja współpracy artystów i inżynierów, środowisk związanych z wzornictwem przemysłowym i lokalną gospodarką. W ten projekt zainicjowany przez samorząd włączyły się także spółki, banki jak i Regionalna Izba Handlu i Przemysłu. Po latach taki model współpracy zaczęto nazywać ,,klastrem". Celem tej współpracy było wykreowanie projektów produktów możliwych do realizacji przez producentów z Bielska-Białej i okolicy.

Patrząc na zawalającą nasze sklepy tandetę, a jednocześnie coraz bogatszą ofertę produktów z reguły importowanych, można stwierdzić, że wciąż brakuje nam na rynku pomysłu na dobre, funkcjonalne i estetyczne produkty, które mogłyby być wytworzone w naszym regionie stymulując jednocześnie lokalną gospodarkę. Zmieniona formuła organizacyjna tego konkursu, który objąłem swoim patronatem, ukierunkowana jest tematycznie na energię.

Działania w zakresie efektywności energetycznej, z czego jako miasto znani jesteśmy w kraju i Europie, to jednocześnie jeden z priorytetów Unii Europejskiej. Dlatego modernizacja istniejących produktów i wykreowanie nowych charakteryzujących się niskim zużyciem energii w procesie produkcji i eksploatacji, może być znaczącym czynnikiem uaktywniającym podmioty gospodarcze w dobie kryzysu.

Jacek Graś
Projektant wzornictwa przemysłowego.
Fundacja Ludzie-Innowacje-Design.
Design Bank.

Twórcze myślenie to umiejętność, może najbardziej potrzebna dziś ludziom stającym przed wyzwaniami "płynnej rzeczywistości". Dlatego wspieranie go uznaliśmy za wystarczający powód podjęcia się współorganizacji tegorocznej edycji konkursu.

Drugim ważnym powodem stał się temat przewodni konkursu - ENERGIA JUTRO. Choć cieszy duża popularność proekologicznych inicjatyw a zwłaszcza sukcesy naszego miasta w tej dziedzinie, to należy pamiętać, że tylko masowość działań uruchomi mechanizm przemian. Dlatego kreatywności na tym polu nigdy dosyć.

Szczególnie predysponowani w tym kierunku powinni być projektanci wzornictwa przemysłowego, ponieważ w procesie kształcenia nabywają umiejętności twórczego rozwiązywania problemów. Dlatego jesteśmy bardzo wdzięczni pedagogom uczelni, którzy wzięli udział w naszym projekcie, wprowadzając temat konkursu w cykl prac semestralnych i dyplomowych, co zaowocowało wysokim poziomem rozwiązań. Można zauważyć, że projektanci nie starali się stworzyć tylko rzeczy nowe, bo tych wokół może aż za wiele ale przede wszystkim rzeczy potrzebne. To postulat projektowania zrównoważonego korespondujący z pojęciem zrównoważonego rozwoju. Wszystkie prace skłaniają do przemyśleń i warte są upowszechnienia.

Dziękujemy sponsorom oraz wszystkim osobom wspierającym nas organizacyjnie i służącym swoim doświadczeniem, również z poprzednich edycji konkursu.

Zbigniew Michniowski
Zastępca Prezydenta Miasta Bielsko-Biała. Pomysłodawca idei Artingu, jako konkursu wzornictwa „integrującego środowiska twórcze i inżynierskie na rzecz rozwoju regionu…". Pierwsza edycja miała miejsce w 1994 roku.

Energia jutra

Tekst: Zbigniew Michniowski

Jeszcze w okresie studiów, początkowo z niedowierzaniem, przyjąłem, że każdą rzecz można określić trzema parametrami, którymi są: materia, energia, informacja. Teraz jestem przekonany, że warto wrócić do tych podstawowych pojęć by zrozumieć istotę projektowania, chociaż przedmioty różnią się między sobą strukturą, rodzajem materiału, stopniem złożoności czy funkcją.

Ukształtowanie kubka przez garncarza z kawałka gliny wymaga pewnego wysiłku, zręczności palców rzemieślnika i wiedzy jak go stworzyć, czyli informacji. Oczywiście bez energii cieplnej, której wymaga wypalenie kubka w piecu garncarskim nie spełniłby swej roli, czyli funkcji, której oczekujemy. Rakieta kosmiczna to przeciwieństwo przykładu poprzedniego, o tysiącach części zróżnicowanych materiałowo i strukturalnie, wymagająca ogromnej specjalistycznej wiedzy do opracowania technologii wykonania oraz użytkowania. Ta wiedza to też informacja. No i oczywiście konieczna jest energia do wytworzenia każdej części i ogromna moc silników by unieść rakietę w przestrzeń kosmiczną.

Ale żyjemy w otoczeniu przyrody, gdzie też potrzebne są te trzy czynniki: energia słońca i węgiel jako jeden z wielu ale podstawowy budulec roślin czy w ogóle świata ożywionego, a przez rośliny pobierany z dwutlenku węgla znajdującego się w powietrzu. Potrzebna jest również informacja czyli w tym przypadku kod genetyczny.

Tak więc bez energii obejść się nie można! Aktualnie jej wytworzenie wiąże się przede wszystkim z procesami spalania paliw, które w naturze powstawały przez miliardy lat a teraz w krótkim okresie czasu skutkują emisją dwutlenku węgla do atmosfery. Nie możemy dopuścić do tego by ekspansja cywilizacji w otoczenie zdestabilizowała przyrodę, klimat i wszystkie naturalne procesy. Stąd konieczność powrotu do ,,pierwotnych" źródeł energii jak.: słońca, wiatru, spadku wody, pływów, geotermii i energii zmagazynowanej w biomasie np.: w roślinach, jako paliwa naturalnego. Te źródła określamy jako odnawialne źródła energii będące integralnym składnikiem otaczającego nas świata. Tak więc energia jest tym czynnikiem, który decyduje o możliwościach kreacyjnych wytwórczych a jednocześnie o sensownym wykorzystania tych produktów. To zadanie dla designerów by energię, materię i inwencję łączyć w optymalny dla potrzeb człowieka sposób minimalizując jednakże niekorzystny wpływ na otoczenie. Zrównoważony rozwój, o którym coraz częściej się mówi to aktualnie hasło przewodnie dla całego szeregu procesów, to minimalizacja zużycia energii i materiałów przy konieczności zaspokajania potrzeb i poziomu komfortu. Jednakże spełnienie tych oczekiwań wymaga coraz większej wiedzy i to wiedzy interdyscyplinarnej.

Zmieniona formuła organizacyjna naszego konkursu, wiążąca go z wydziałami wzornictwa na uczelniach artystycznych oraz współpraca Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej z Fundacją, która na bieżąco związana jest z projektowaniem form przemysłowych, ma na celu podniesienie rangi konkursu i zaadresowanie do osób przygotowanych do wielopłaszczyznowego traktowania

projektowania produktu. Mogą to zrealizować tylko przygotowani projektanci rozumiejący zasady wytwarzania i eksploatacji produktu występującego w bezpośrednim otoczeniu człowieka.

Tematem przewodnim tegorocznego konkursu jest energia. Projektanci przystępujący do konkursu mieli za zadanie zaprojektowanie produktu tak by minimalizować zapotrzebowanie na energię, wykorzystać ją jak najbardziej efektywnie i znaleźć możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii czy zaproponować produkt w interesujący sposób wykorzystujący energię. Tematyka ta będzie coraz częściej najważniejszym zadaniem w kreowaniu nowych produktów i modernizacji istniejących. Efektywność energetyczna i innowacyjność to priorytetowe kierunki w aktualnej polityce Unii Europejskiej. Ważne by pobudzać inwencję designerów i ukierunkować na optymalizację wykorzystania energii tak w procesie produkcji jak i eksploatacji produktu z uwzględnieniem aspektów ergonomii. To nie tylko ma służyć ochronie środowiska ale i ograniczeniu kosztów produkcji i użytkowania urządzeń.

Bielsko-Biała - widok na rynek z lotu ptaka (u góry). Ratusz miejski i logotyp wysoko ocenionej w Europie akcji prowadzonej przez urzędujące władze samorządowe (na dole).

Bielsko Biała chroni klimat

Prof. dr hab Jerzy Ginalski
Instytut Wzornictwa Przemysłowego w Warszawie, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie

Wzornictwu jest po drodze z poszanowaniem energii

Tekst: Jerzy Ginalski

Rozważne projektowanie na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska to dziś jedno z najważniejszych zadań projektanta wzornictwa przemysłowego.

Populacja Ziemi stale się zwiększa w przeciwieństwie do jej zasobów, które nie tylko nie są nieograniczone, ale nawet nieustannie topnieją, są zużywane. Dlatego działania na rzecz zachowania warunków życia ludzi stają się koniecznością. Poszanowanie energii jest jednym z postulatów odnoszących się do działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, podobnie jak oszczędzanie surowców nieodtwarzalnych, odzyskiwanie materiałów z odpadów, zmniejszenie ilości śmieci, odpadów nieprzetwarzalnych, nie szkodzenie ekosystemowi, kształtowanie postaw konsumpcyjnych itd. Działania na rzecz poszanowania energii muszą uwzględniać wpływ na wszystkie inne elementy systemu życia i być podporządkowane ostatecznemu celowi przetrwania ludzkości.

W tych działaniach ma swój udział także wzornictwo przemysłowe. Wzornictwo przemysłowe jest ważnym elementem systemu, jako z jednej strony czynnik zdolny wpływać w istotny sposób na wytwarzane produkty przemysłowe, a z drugiej na zachowania użytkowników. Dlatego Międzynarodowa Rada Stowarzyszeń Wzornictwa Przemysłowego ICSID wymienia działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na pierwszym miejscu zadań wzornictwa przemysłowego.

W czasie studiów staramy się wpoić projektantom wzornictwa przemysłowego świadomość potrzeby uwzględniania w procesie projektowania wszystkich wymagań zrównoważonego rozwoju, a więc oszczędzania energii potrzebnej na wytworzenie i eksploatację produktów, oszczędzania surowców, racjonalnego wyważenia okresu użytkownika produktu w stosunku do postępu technicznego i kształtowania racjonalnych postaw konsumpcyjnych. Staramy się skłaniać do **rozważnego projektowania** na rzecz **zrównoważonego rozwoju**.

Marian Kopecki
Absolwent Wydziału Automatyki Politechniki Śląskiej, od ponad 30 lat zajmuje się projektowaniem elektroniki. Obecnie kieruje działem rozwoju oświetlenia LED w firmie HSK DATA w Krakowie.

Technologie innowacyjne

Tekst: Marian Kopecki

Nie ma ścisłej definicji innowacyjności w technologii, podobnie jak w każdej innej dziedzinie techniki. Intuicja podpowiada, że pojęcie innowacyjności może się wiązać się z ewolucyjnym znajdowaniem nowych rozwiązań starych problemów bądź też z odkrywaniem zupełnie nowych obszarów działania, w których nie ma jeszcze ustalonych rozwiązań, zatem każde nowe rozwiązanie może (ale wcale nie musi) prowadzić do przełomowych odkryć.

To drugie podejście jest jednocześnie najbardziej perspektywiczne i najbardziej ryzykowne, gdyż nigdy nie wiadomo, czy lata pracy poświęcone na prace nad pionierskim rozwiązaniem doprowadzą do użytecznych wyników.

Spróbujmy ocenić innowacje technologiczne z perspektywy historycznej na przykładzie techniki oświetleniowej. Załączona tabelka przedstawia przegląd źródeł światła stosowanych w technice od najstarszych do najnowszych. Przy porównaniu bierzemy pod uwagę trzy ważne parametry źródeł światła: sprawność energetyczną, określającą ile procent z użytej energii zamienia się na światło widzialne, trwałość oraz zdolność oddawania barw, czyli stopień podobieństwa do światła słonecznego.

Każde z kolejno pojawiających się w technice sztucznych źródeł światła było w swoim czasie wielką innowacją technologiczną. Jednakże rozwój wcale nie przebiegał liniowo, jedne parametry poprawiały się, inne bywały poświęcane na rzecz poprawy sprawności.

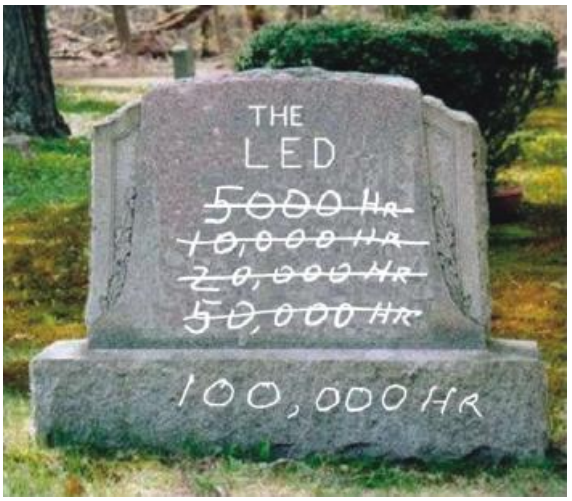
Pierwszą wielką innowacją technologiczną była świeca, zapewniająca światło o stabilnej wartości i łatwości użytkowania bijącej na głowę poprzednie źródła w rodzaju pochodni czy kaganków oliwnych. Zauważmy, że już świeca zapewniała zupełnie przyzwoite oddawanie barw, chociaż sprawność i trwałość świecy były z dzisiejszego punktu widzenia mizerne.

Kolejne innowacje pojawiły się dopiero w XIX-tym wieku: światło naftowe i gazowe.

	Sprawność (%)	Trwałość (godz)	Oddawanie barw (%)
świeca	0,04	1	85
oświetlenie gazowe	0,2	10000	70
żarówka 100W	2	2000	90
żarówka halogenowa	3	1000	95
lampa łukowo ksenonowa	5	1500	75
świetlówka	12	5000	80
lampa sodowa	25	10000	0
dioda LED biała dostępna w 2013 roku	20	50000	90
dioda LED biała - granica teoretyczna	44	100000	95

Porównanie parametrów sztucznych źródeł światła

Po lewej: żarówka na posterunku straży pożarnej w Livermore świeci już ponad 100 lat. Po prawej: teoretyczna granica żywotności diod LED.



Sprawność wzrosła 5-krotnie, a wzrost trwałości był imponujący: zachowały się instalacje oświetlenia gazowego, działające do dnia dzisiejszego, chociaż ich używanie ma dziś charakter muzealny.

Największą innowacją w technice oświetleniowej był okupiony mrówczą pracą wynalazek Edisona: żarówka elektryczna, która na sto lat zdominowała oświetlenie na świecie. Sprawność żarówek przekroczyła magiczną barierę 1%, pod względem zdolności oddawania barw żarówki są do dzisiaj niepokonane, niestety w trwałości nastąpił regres: dostępne w handlu żarówki rzadko przeżywają więcej niż 2000 godzin użytkowania, zabójcze dla nich jest załączanie. Gdybyśmy sobie mogli pozwolić na pracę bez wyłączania, to żywotność żarówek byłaby znacznie większa: żarówka na posterunku straży pożarnej w Livermore świeci już ponad 100 lat bez przerwy.

Kolejne innowacje w oświetleniu pojawiły się w drugiej połowie XX wieku, były nimi lampy wyładowcze różnych rodzajów, najbardziej udana była świetlówka, która panowała w oświetleniu przez kolejnych czterdzieści lat.

Zauważmy, że świetlówka górowała nad żarówką tylko jednym parametrem: sprawność świetlówki jest 10 razy wyższa od sprawności żarówki, pozostałe parametry nie są imponujące: oddawanie barw jest gorsze a przyrost średniej trwałości jest ledwie kilkakrotny.

Charakterystycznym przykładem ślepej uliczki w innowacyjności jest lampa wyładowcza sodowa: jej sprawność jest wprawdzie 3-krotnie lepsza niż zwykłej świetlówki, lecz inny ważny parametr oddawanie barw - pogorszył się katastrofalnie: lampa sodowa świeci żółtym kolorem i barw w jej świetle nie da się rozróżniać.

Pod koniec lat 60 XX wieku pojawiła się kolejna innowacja, której zastosowanie na początku nie miało nic wspólnego z oświetleniem. Pierwsze diody elektroluminescencyjne miały sprawność poniżej 0,1%, świeciły światłem czerwonym a trwałość ich wynosiła kilkaset godzin. Cena ówczesnych LED-ów była tak wysoka, że jedynym zastosowaniem mogły być wyświetlacze kalkulatorów.

Po 30 latach pracy nad technologią LED mamy do dyspozycji sztuczne źródło światła, które ma szansę stać się innowacją równie wielką jak kiedyś świeca a później żarówka. Dostępne dzisiaj LED-y świecące światłem białym są lepsze od poprzednio dostępnych źródeł światła we wszystkich ważnych parametrach: sprawność przekroczyła 20% i szybko zbliża się do granicy teoretycznej 44%, oddawanie barw jest doskonałe a trwałość zbliża się do 100 000 godzin. Można przypuszczać, że parametry bliskie granicom teoretycznym zostaną osiągnięte w niezbyt odległym czasie.

Jak widać z przedstawionych przykładów, dotychczasowy rozwój oświetlenia miał charakter bardziej ewolucyjny niż rewolucyjny. Innowacje miały charakter stopniowej poprawy poszczególnych parametrów, przy czym każda kolejna generacja oświetlenia była w stanie poprawiać parametry w coraz mniejszym stopniu.

Czy to oznacza, że zbliża się czas jakiejś innowacji typu rewolucyjnego, która otworzy zupełnie nowe perspektywy?

Projekty Konkursowe

Tekst: Jacek Graś *(przewodniczący jury)*

Nadesłane na konkurs projekty wypełniały cel konkursu, którym było wykorzystanie potencjału wzornictwa przemysłowego do rozwiązywania problemów energetycznych, poprzez tworzenie innowacyjnych projektów wzorniczych oraz upowszechnianie pojęcia energii jako wspólnego dobra oraz zasad gospodarowania nią zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju.

Jury oceniło prace opierając się na kryteriach oceny zawartych w regulaminie konkursu:
a) innowacyjność, oryginalność,
b) optymalne połączenie funkcjonalności, walorów ergonomicznych, estetycznych i ekologicznych,
c) optymalizacja zużycia energii i materiałów w fazie produkcji i eksploatacji produktu oraz możliwość jego recyklingu po okresie zużycia.
Jury zebrało się w składzie: Anna Jaskuła (Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć Energie Cites), Jerzy Ginalski (IWP Warszawa), Krzysztof Gieleciak (UM Bielsko-Biała), Jacek Graś (FLID), Marian Kopecki (HSK Data), Janusz Seweryn (ASP Kraków).

Postanowiono przyznać trzy nagrody:
I nagrodę w wysokości 5000 zł, ufundowaną przez Prezydenta Miasta Bielsko-Biała Jacka Krywulta dla zespołu Małgorzata Blachnicka, Michał Holcer za projekt HUBA, II nagrodę w wysokości 3000 zł, ufundowaną przez Stowarzyszenie Euroregion Beskidy dla Macieja Czyżewskiego za projekt małej elektrowni wiatrowej oraz III nagrodę w wysokości 2000 zł, ufundowaną przez firmę CALDORIS Polska dla Magdaleny Drożdżowskiej za projekt placu zabaw PIXEL.

Najlepszy projekt wybierali także internauci głosujący na portalu D-SPOT, który był również fundatorem nagrody w wysokości 500 zł. Zwyciężyła Olga Maciaszczyk z projektem FREELIGHT lampka rowerowa ładowana podczas hamowania. Redakcja portalu postanowiła przyznać również trzy wyróżnienia honorowe dla zespołu projektantów z Gdańska za projekt statku STA.H-1, dla zespołu Katarzyna Matlak i Bartłomiej Balicki za projekt BOJA oraz dla Igi Pochopień za projekt wskaźnika zużycia wody.

Wszystkie projekty zaprezentowane zostały w formie plansz na wystawie pokonkursowej w Design Bank oraz zamieszczone w katalogu i na portalu D-SPOT. Największą wartością jest potencjał twórczego myślenia widoczny we wszystkich bez wyjątku projektach.

I nagroda

HUBA schronienie terenowe z niezależnym systemem energetycznym

Projekt kompaktowego schronienia terenowego powstał z myślą o rozwoju turystycznych górskich regionów, rozbudowaniu ich infrastuktury oraz propagowaniu korzystania z energii odnawialnej. Kierując się zasadami projektowania zrównoważonego, Huba wykorzystuje naturalne zasoby klimatyczne gór: wiatr i wodę. Forma inspirowana jest tradycyjną regionalną architekturą. Konstrukcja jest modułowa, ułatwia konserwacje i ponowne przetworzenie zużytych elementów. Schronienie zbudowane jest z drewna, a izolacja to drewniany wiór pozyska-ny z drzew powalonych przez wiatr. Moduł energetyczny dostawiony do części drewnianej - wykonany jest z tworzywa formowanego rotacyjnie i szczelnie zamknięty. Całość wyposażona jest w efektywną w tych warunkach, wertykalną turbinę wiatrową. Dostęp do wody zapewnia zbierana i filtrowana deszczówka. Z równą atencją zostało zaprojektowane wnętrze budynku, gdzie znajdują się 4 miejsca do odpoczynku, umywalka oraz grzejnik, a oświetlenie zapewnione jest przez smukłe okna i listwę LED. Możliwe jest również skorzystanie z zewnętrznego prysznica. Projekt z pewnością zostałby ciepło przyjęty przez turystów zważając na szereg aspektów, które zostały w nim przemyślane.

Małgorzata Blachnicka
malgorzatablachnicka@gmail.com

Michał Holcer
michalholcer@gmail.com

II nagroda

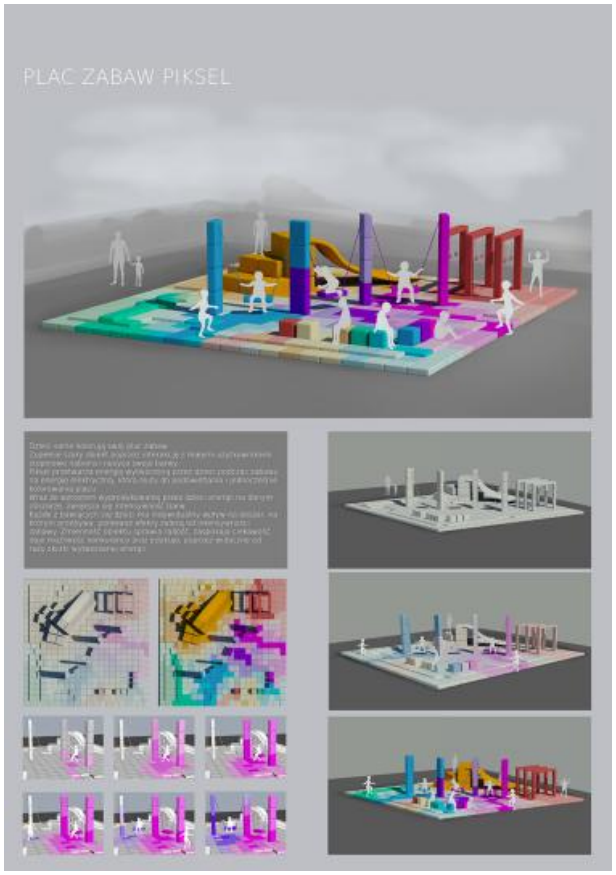
Mała elektrownia wiatrowa

Projekt małej elektrowni wiatrowej jest konkurencyjny w branży elektrowni o niskiej mocy. Jest to zawietrzny typ elektrowni, gdzie kształt i zasada kierowania jej na wiatr jest najbardziej zbliżony do naturalnego zachowania przedmiotów w przyrodzie. Elektrownia nie posiada mechanicznego systemu odwracania od wiatru, w przypadku zbyt wysokich obrotów kontroler hamuje przez zwarcie. Projekt powstał przy współpracy z firmami SWIND i KOMEL i może zostać wdrożony do produkcji.

Maciej Czyżewski
gmo@gmo-design.pl

III nagroda

Plac Zabaw PIXEL



Projekt placu zabaw, który przetwarza energię wytworzoną przez dzieci podczas zabawy na energię elektryczną, która służy do podświetlenia i jednocześnie „kolorowania placu". Zupełnie szary obiekt poprzez interakcję z małymi użytkownikami stopniowo nabiera i nasyca swoje barwy. Każde z dzieci ma indywidualny wpływ na obszar, na którym przebywa, ponieważ efekty zależą od intensywności zabawy. Zmienność obiektu sprawia radość, budzi ciekawość, a przede wszystkim edukuje o generowaniu energii.

Magdalena Drożdżowska
drozdzowskamagda@gmail.com

nagroda internautów

FREELIGHT lampka rowerowa ładująca się podczas hamowania

Projektem jest lampka zasilana energią odzyskiwaną podczas hamowania rowerem. Wykorzystane zostało tutaj dynamo, napędzane podczas używania hamulca. Podczas każdego przyhamowywania lub całkowitego zatrzymania pojazdu (kiedy zostaje użyty hamulec szczękowy) rolki zbliżają się do opony i po zetknięciu z nią zaczynają się kręcić, nie utrudniając pedałowania. Została tu odwrócona rola klasycznego dynama.

Olga Maciaszczyk
olga.m1010@gmail.com

Bike Light

Projekt oświetlenia rowerowego zintegrowanego z częściami roweru. Cały mechanizm lamp został umieszczony we wnętrzu poszczególnych komponentów takich jak kierownica, pedały dzięki czemu stanowią spójną całość i uniemożliwiają ich kradzież. Lampy nie wymagają żadnej ingerencji użytkownika bowiem uruchamiają się poprzez ruch roweru i gasną po upływie 4 minut bezruchu.

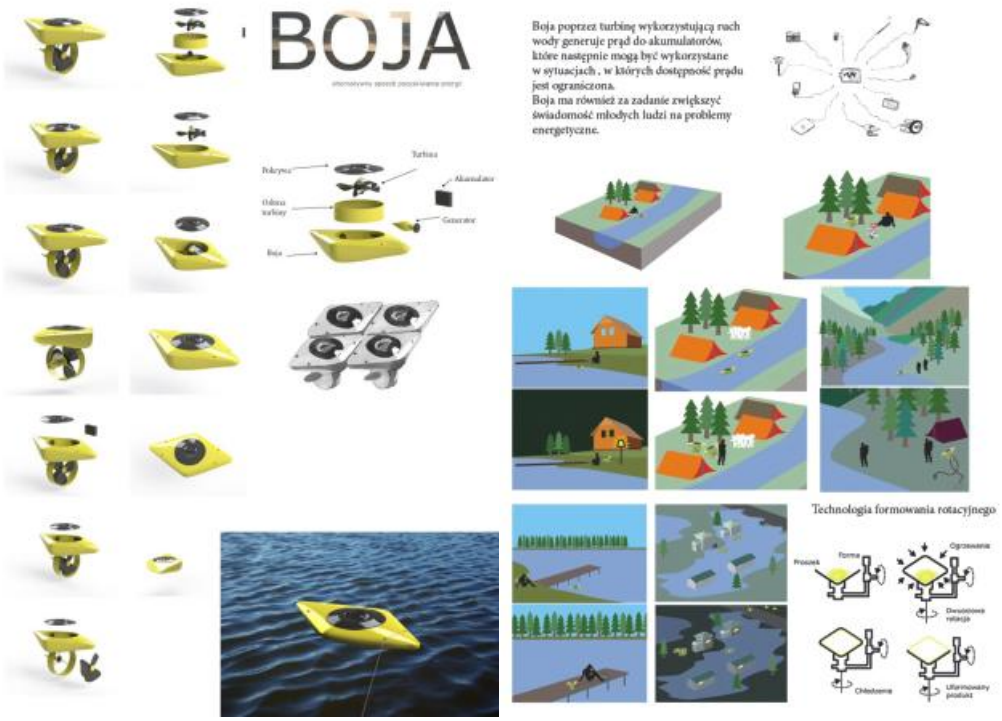
Stanisław Juszczak
rudzik-88@o2.l

Indywidualny transport miejski SZUSZU

Projekt trójkołowego pojazdu o napędzie elektrycznym, z założenia ekologiczny, łatwy w użytkowaniu i ekonomiczny. Główną zaletą jest ułatwione poruszanie się w godzinach szczytu i parkowanie, które jest utrudnione w dużych miastach. Rozwija prędkość do 25 km/h, a zasięg to 17 km. Co ważne, akumulator jest niestacjonarny, dzięki czemu zabieramy go do domu, chroniąc przed kradzieżą. Pojazd świetnie nadaje się do adaptacji dla służb specjalnych np. straży miejskiej czy też poczty.

Katarzyna Rak
pikabuuster@gmail.com

wyróżnienie



BOJA - alternatywny sposób pozyskiwania energii

Projekt ma na celu dostarczenie prądu kiedy jest to utrudnione. Boja, poprzez turbinę wykorzystującą ruch wody, generuje prąd do akumulatorów, z których możemy zasilić wiele urządzeń od latarki po telefon, czy aparat. Produkcja przewidziana została w technologii roto-mouldingu. Urządzenie wydaje się być niezastąpione w wyprawach turystycznych, gdzie tylko mamy dostęp do wód płynących.

Bartłomiej Balicki
balickibart@gmail.com
Katarzyna Matlak
kasia.matlak@gmail.com

eTaxi

Projekt pojazdu do przewozu 1-4 osób na krótkich, miejskich dystansach. Wykorzystano możliwości, które daje zastosowanie napędu elektrycznego. Silniki umieszczono w piastach kół, a zasilające je akumulatory znajdują się pod przednią częścią pojazdu. Dzięki temu pasażerowie wsiadają do niskopodłogowego pojazdu a kierowca siedzący wyżej lepiej widzi drogę.

Marcin Nowak
marcinnowaq@gmail.com

P&P Personal & Public Vehicle

Projekt elektrycznego pojazdu miejskiego przeznaczonego dla jednej osoby. P&P nie jest klasycznym samochodem ale pojazdem publicznym, działającym podobnie jak wypożyczalnia rowerów w centrach miast. Za pomocą specjalnej aplikacji sprawdzamy pobliskie stacje z pojazdami: ile jest dostępnych, ile się ładuje bądź gdzie są wolne miejsca do parkowania. Rozwiązanie idealne na dojazdy do pracy, gdzie na parkingu pojazd byłby ładowany na kolejny powrót do domu.

Konrad Cholewka
konradcholewka@gmail.com

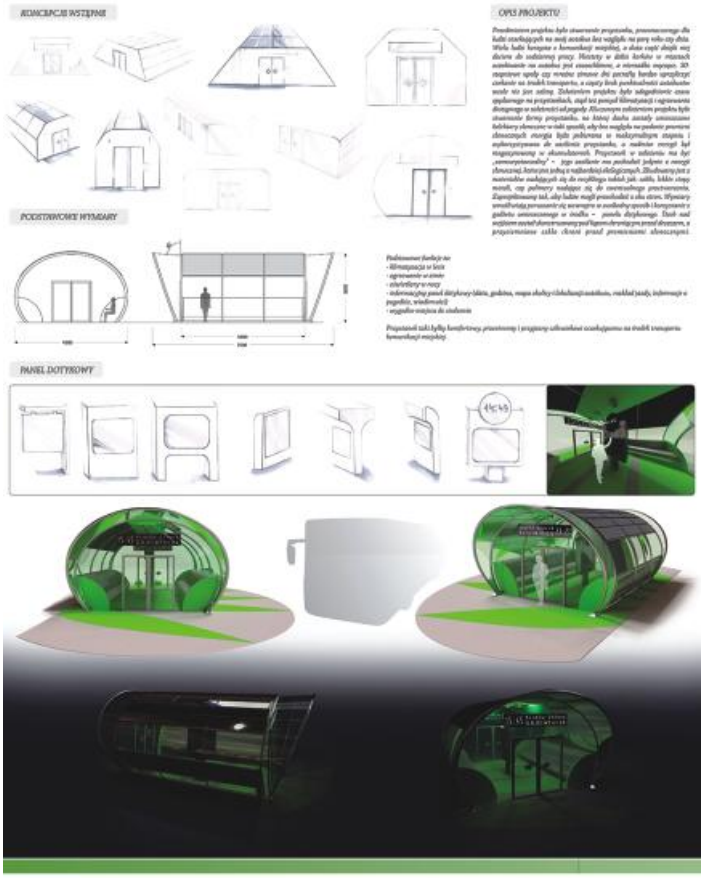
wyróżnienie

Hybrydowy statek wycieczkowy na wody śródlądowe Polski STA.H-1

Projekt jednostki pływającej zasilanej energią słoneczną. Zaletami projektu są: cicha praca napędu elektrycznego, mniejszym zapotrzebowaniem na energię, zastosowaniem słonecznego źródła zasilania nie powodującego emisji CO_2 i NO_x zmniejszeniem zanieczyszczenia wód produktami ropochodnymi, napędem niepowodującym erozji dna (wolnoobrotowy pędnik) STA.H-1 może pomieścić 54 osoby, w tym 2 poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Marek Dzida, Janusz Kozak, Karol Niklas, Wojciech Litwin, Wojciech Leśniewski, Paweł Dymarski, Mirosław Grygorowicz, Andrzej Lerch, Paweł Gelesz,

pawel.gelesz@asp.gda.pl



Przystanek autobusowy zasilany energią słoneczną

Projekt przystanku autobusowego dedykowany czekającym niezależnie od pory roku czy dnia. By udogodnić czas, często bardzo długi w projekcie pojawia się klimatyzacja i ogrzewanie a także oświetlenie, zasilane energią słoneczną. Forma przystanku wynika ze zmienności padania promieni słonecznych, przy tym rozwiązaniu energia jest pobierana w maksymalnym stopniu. Przystanek taki byłby komfortowy, przestronny i przyjazny człowiekowi oczekującemu na środek komunikacji miejskiej.

Justyna Szymańska
justyna0063@interia.pl

Solar Energy Point

Projekt urządzenia miejskiego składający się z trzech głównych elementów: bazy, ogniw fotowoltaicznych, modułu elektronicznego. Połączenie owych części daje w efekcie trzy różne urządzenia w jednym: oświetlenie, ładowarka miejska, punkt informacyjny. Produkt w założeniu ma promować alternatywne źródła energii.

Stanisław Kochan
staszek@kochan.com.pl

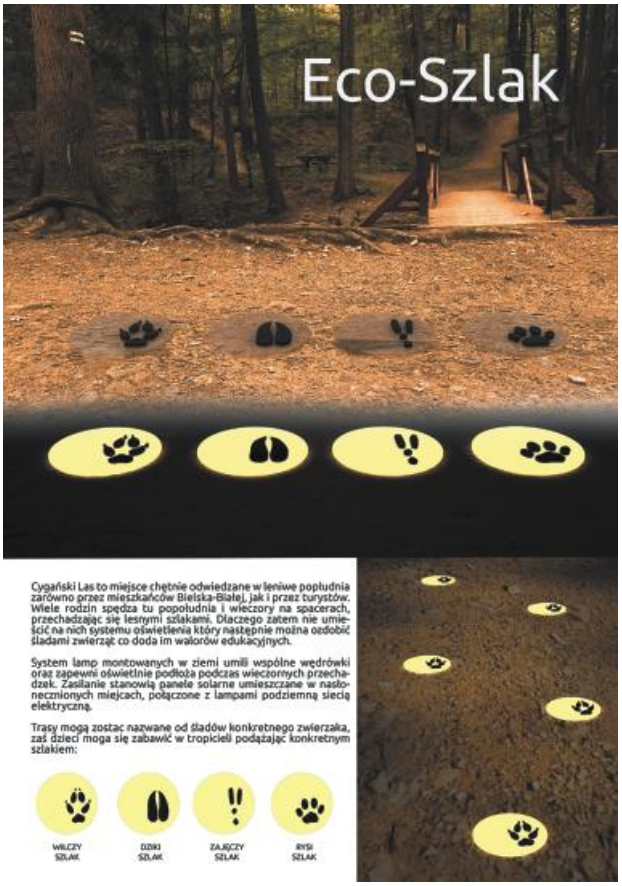
Trimaran napędzany elektrycznie siłą pozyskiwaną z ogniw fotowoltaicznych

Projekt trimaranu wypoczynkowego napędzanego siłą wiatru oraz siłą pozyskiwaną z energii dostarczonej przez ogniwa fotowoltaiczne. Panele rozmieszczone są na powierzchniach między pływakami oraz na ich zakończeniach. Każdy z trzech stałych żagli pokryty jest folią fotowoltaiczną. W czasie tzw. „flauty" jacht może płynąć dzięki dwóm silnikom elektrycznym.

Marcelina Nowak
anilecram7@gmail.com

WINDIE wentylator solarny

Projekt wentylatora zasilanego energią słoneczną, co jest możliwe dzięki wbudowanemu panelowi solarnemu. Windie jest przedmiotem kompaktowym i funkcjonalnym, można go złożyć i schować na półkę, zabrać ze sobą w podróż lub do pracy. Idealnie sprawdzi się w upalne dni. Ponadto wentylator posiada również kilka wtyczek, które dają możliwość ładowania m.in telefonu czy aparatu.



Eco-Szlak

Projekt systemu oświetlenia jest dedykowany terenom leśnym takim jak Cygański Las w Bielsku-Białej, które są często odwiedzane przez mieszkańców. System lamp montowanych na ziemi zapewni oświetlenie podłoża podczas wieczornych spacerów. Zasilanie stanowią panele solarne umieszczane w oświetlonych miejscach, połączone z lampami podziemną siecią elektryczną. Bardzo widoczny jest tu walor edukacyjny - szlaki noszą nazwy od występującego na obszarze zwierzęcia.

Iga Paszek
iga.paszek@gmail.com

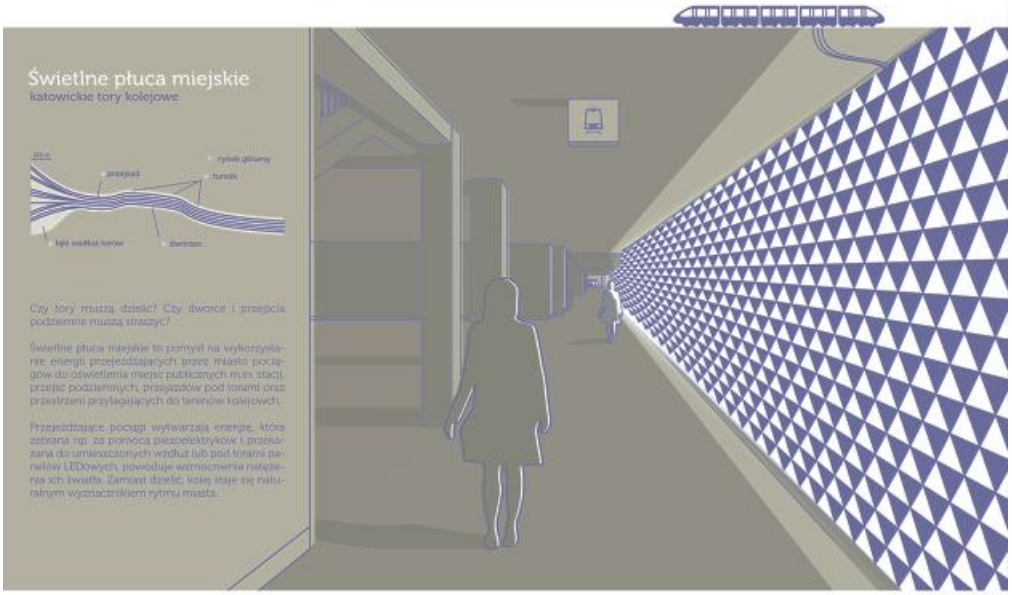
Wojciech Biegus
w.biegus@gmail.com

ŚWIETLIK mobilna ładowarka

Projekt jest odpowiedzią na problem ładowania telefonów tylu smartphone. Alternatywa skupiona w zabawnej formie, kumuluje tzw. energię wytraconą. Źródłem mocy są drgania mechaniczne, gradienty temperatury oraz działające urządzenia w trybie stand by. Bazując na zjawisku indukcji elektromagnetycznej kumuluje pobraną energię i oddaje ją urządzeniu posiadającemu

Magdalena Paleczna
paleczna.m@gmail.com

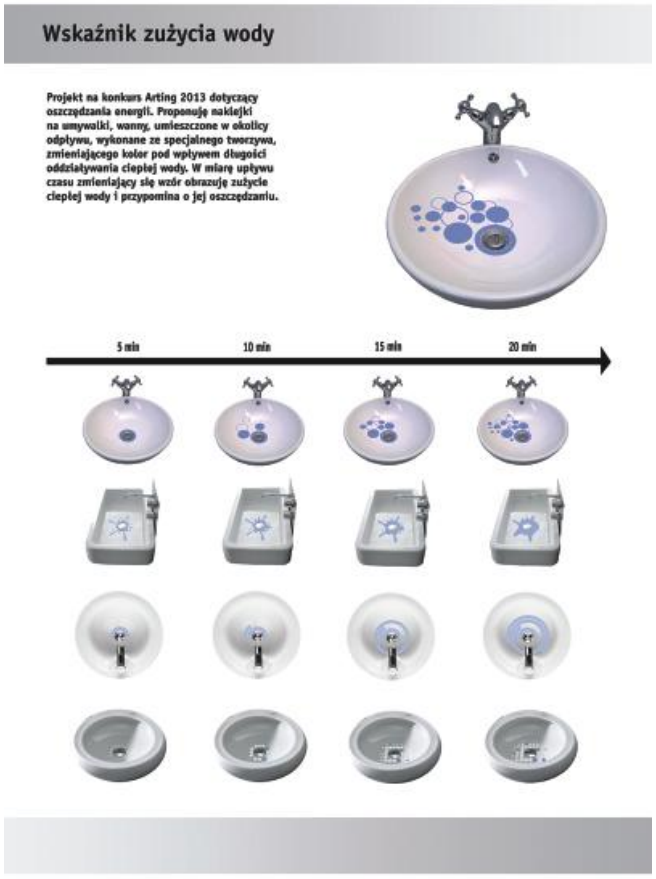
Magdalena Rydiger
magda.rydi@gmail.com



Świetlne płuca miejskie - katowickie tory kolejowe

Projekt jest propozycją wykorzystania energii przejeżdżających przez miasto pociągów do oświetlenia miejsc publicznych m.in. stacji, przejść podziemnych, przejazdów pod torami oraz przestrzeni przylegających do terenów kolejowych. Przejeżdżające pociągi wytwarzają energię, która zebrana np. za pomocą piezoelektryków i przekazana do umieszczonych wzdłuż lub pod torami paneli LEDowych, powoduje wzmocnienie natężenia ich światła.

Aleksandra Orchowska
ola@my.waw.pl

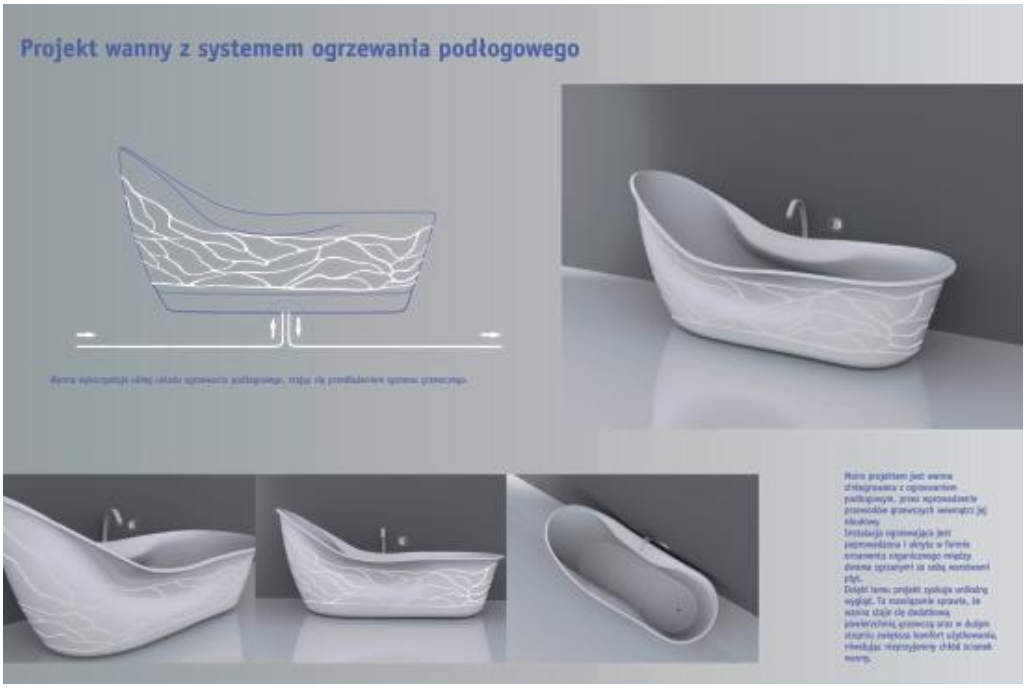


wyróżnienie

Wskaźnik zużycia wody

Projekt naklejki na umywalki, wanny, umieszczone w okolicy odpływu, wykonane ze specjalnego tworzywa, zmieniającego kolor pod wpływem długości oddziaływania ciepłej wody. W miarę upływu czasu zmieniający się wzór obrazuje zużycie ciepłej wody i przypomina o jej oszczędzaniu

Iga Pochopień
ipochopien@gmail.com



Wanna z systemem ogrzewania podłogowego

Projekt wanny zintegrowanej z ogrzewaniem podłogowym, przez wprowadzenie przewodów grzewczych wewnątrz jej obudowy. Instalacja ta jest ukryta w formie organicznego ornamentu, między dwoma zgrzanymi ze sobą warstwami płyt. Projekt ma unikalny wygląd i daje dodatkową powierzchnię grzewczą w pomieszczeniu, jednocześnie niweluje dyskomfort użytkownika związany z zimnymi ściankami wanny.

Piotr Madej
pkmadej@gmail.com

PURECO Grawitacyjny filtr wody

Projekt grawitacyjnego filtra wody ma na celu propagowanie ekologii i oszczędzanie wody poprzez filtrację jej. Widoczna oszczędność energii elektrycznej w postaci ograniczenia przegotowywania wody w tradycyjnym czajniku elektrycznym. Dodatkowym walorem urządzenia jest zastosowanie naturalnego materiału - glina ceramiczna. Ceramika inżynierska jest jednym z najtwardszych materiałów po diamencie dzięki czemu filtr wody może służyć latami.

Anna Łukasik
anlukasik@gmail.com

Czajnik elektryczny

Projekt czajnika elektrycznego, który daje możliwość zagotowania bądź podgrzania wody poprzez wybór pożądanej temperatury. System ten zachęca do oszczędnego gospodarowania energią i wodą. Forma czajnika pozwala na szybkie napełnienie, najlepiej przy użyciu jednej ręki. Piktogramy na wskaźniku podają od razu ilość napojów zamiast ilości wody w litrach. Dodatkowo w urządzeniu znajduje się funkcja podtrzymywania temperatury oraz timera.

Agata Cikowska
agatacikowska@gmail.com

HUMI CLOUD nawilżacz powietrza

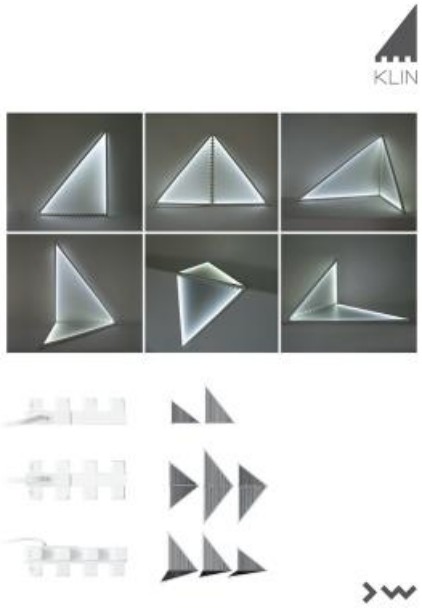
Projekt nawilżacza powietrza niekorzystający ze źródła energii elektrycznej, głównie dedykowany jest pokojom dziecięcym jak i pozostałym pomieszczeniom o niewielkiej powierzchni 10 - 20m^2. Dodatkowo posiada możliwość aromaterapii. Podczas zimy, szczególnie gdy kaloryfery grzeją zbyt mocno, wilgotność w pomieszczeniach spada nawet do 20%, jest to dla nas niekorzystne, zwłaszcza dla małych dzieci z powodu wysuszającej się śluzówki nosa.

Adrianna Paśkiewicz
adape91@gmail.com

OTULACZ oszczędzanie przez ocieplanie

Projekt jest alternatywą dla tradycyjnego ogrzewania w gospodarstwie domowym, które pochłania aż 70% energii. Zastosowanie naturalnych materiałów, drewna i wełnianego obicia ma przywoływać na myśl ciepłe skojarzenia. Słuszne w projekcie jest zastosowanie jak najprostszych środków. W przypadku, gdy temperatura jest komfortowa, Otulacz pozostaje wygodną sofą o zmiennym kształcie.

Ewa Parfianowicz
e.parfianowicz@o2.pl



Lampa KLIN

Projekt modułowego systemu lamp, który z założenia wykorzystuje energooszczędne źródła światła jakimi są elastyczne taśmy LED, daje możliwość różnorodnego łączenia i budowania płaskich oraz przestrzennych układów. Lampy KLIN są proste w swojej formie, dają łagodne, rozproszone światło, które tworzy klimat we wnętrzu domu. Lampa składa się z dwóch głównych elementów: panelu świecącego i łącznika a wykonana jest z płyty komorowej.

Lampa LIŚĆ

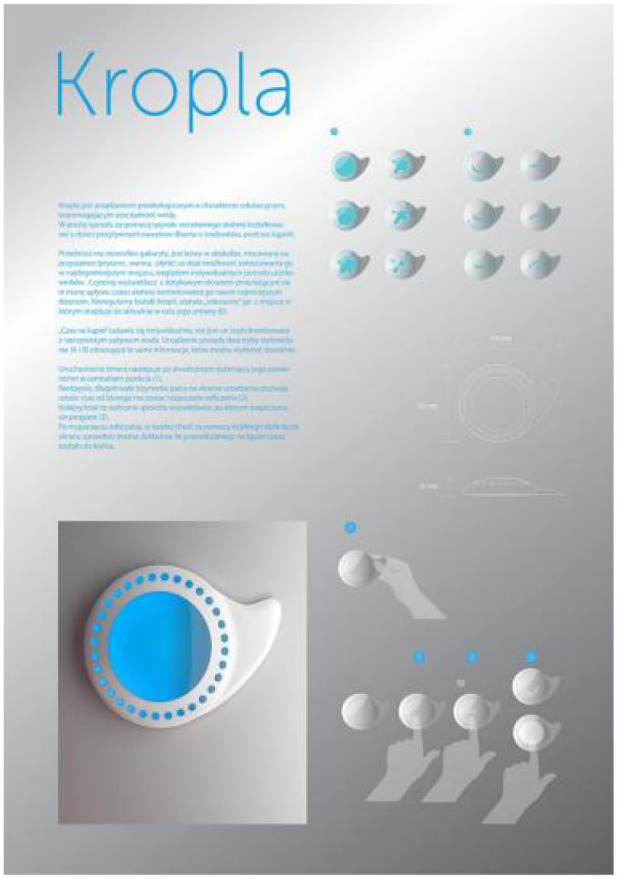
Projekt lampy ogrodowej inspirowanej naturą, a konkretnie liściem i jego wewnętrznymi podziałami. Obiekt współgra z otoczeniem, tworząc klimat w ogrodzie i na balkonie. Lampa świeci bezprzewodowo. W dzień ładujemy ją w bazie zasilającej, która ma miejsce na cztery lampy. Czas świecenia to około 5h. Dzięki swojej formie można ją łatwo przenosić, zawieszać na drzewie, klamce, krześle, bądź zwyczajnie postawić na stole czy też obok oczka lub basenu.

Dominika Wysogląd
d-w@o2.pl

Pojemnik do segregacji odpadów

Projekt pojemników na odpady powstał z myślą o ekologicznym gospodarstwie domowym, gdzie ważna jest zarówno funkcjonalność jak i estetyka. Z racji, iż zużywamy różne ilości poszczególnych tworzyw oraz odpady organiczne kubatura pojemników została zróżnicowana. Ze względu na szczelność pojemnik z odpadami organicznymi ma specjalną pokrywę.

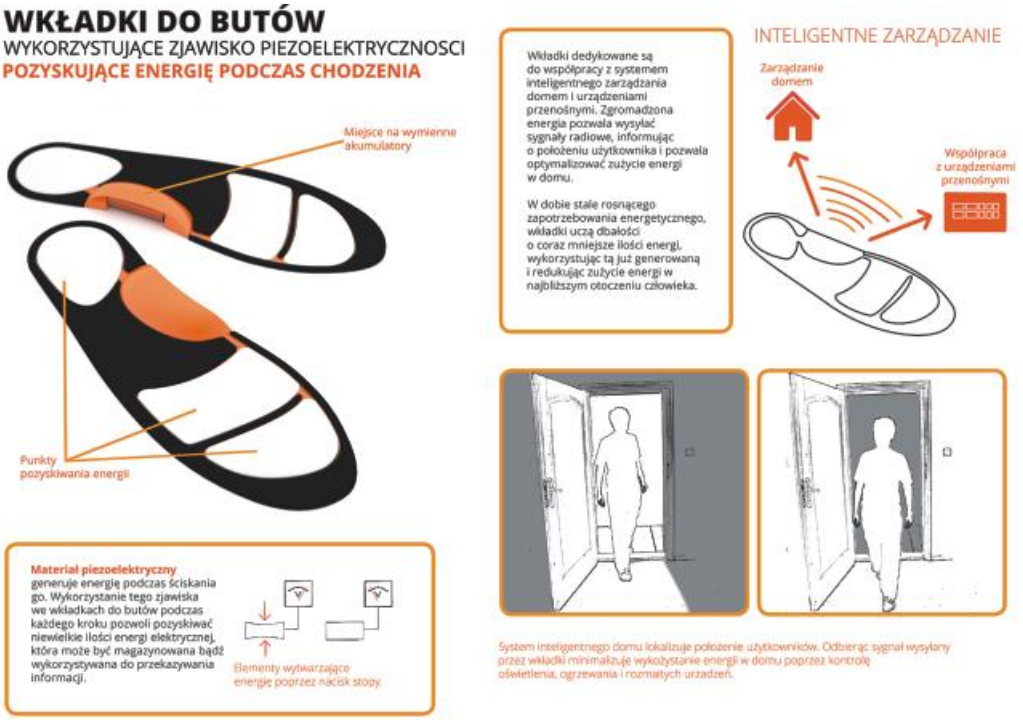
Karolina Szkwarek
karolina.szkwarek@gmail.com



KROPLA TIMER

Projekt urządzenia proekologicznego o charakterze edukacyjnym, wspomagającego oszczędność wody. W prosty sposób za pomocą sygnału wzrokowego ułatwia kształtowanie u dzieci pozytywnych nawyków dbania o środowisko, podczas kąpieli. Przedmiot ma niewielkie gabaryty, jest łatwy w obsłudze. Czytelny wyświetlacz z ekranem dotykowym zmieniającym się w miarę upływu czasu na kąpiel ułatwia kontrolowanie go nawet najmniejszym dzieciom.

Amelia Rams
lia@autograf.pl



Wkładki do butów

Projekt wykorzystuje zjawisko piezoelektryczności w celu pozyskania energii podczas chodzenia. Wkładki dedykowane są współpracy z systemem inteligentnego zarządzania domem i urządzeniami przenośnymi. Zgromadzona energia pozwala wysyłać sygnały radiowe, informując o położeniu użytkownika i pozwala optymalizować zużycie energii w domu. W dobie rosnącego zapotrzebowania na energię odzyskiwanie energii generowanej przy prozaicznej czynności chodzenia wydaje się być dobrą inwestycją.

Tomasz Kalisz
kemotszilak@gmail.com

PREZYDENT MIASTA
BIELSKO-BIAŁA

Bielsko-Biała jako jedno z nielicznych miast w Polsce posiada od 1997 roku jednostkę służącą zarządzaniu energią w obiektach gminnych oraz propagowaniu racjonalnego korzystania z zasobów energetycznych na terenie całego miasta. Owocem działań różnych jednostek miejskich w zakresie oszczędzania energii i ochrony środo-wiska jest m.in. :

- Porozumienie Trójstronne pomiędzy gminą, dystrybutorem ciepła sieciowego oraz koncernem energetycznym, w wyniku którego powstała nowa elektrociepłownia z nowoczes-nym kotłem fluidalnym i akumulatorem ciepła w miejsce starej, nieefektywnej (obecna efektywność EC1 to 89%);
- wieloletni program wymiany starych węglowych źródeł ciepła w domach jednorodzinnych na ekologiczne źródła ciepła (ok. 1400 nowych kotłowni);
- wieloletni program dotacji dla miesz-kańców do instalacji kolektorów słonecznych (ok. 4000 m2)
- współpraca z PK Therma w ramach 10-letniego programu modernizacji sieci ciepłowni-czych, który już przyniósł znaczne zmniejszenie strat ciepła i przyczynił się do spadku emisji CO_2 i innych gazów o 70 tys. ton rocznie w stosunku do roku 1998.
- termomodernizacja budynków komunalnych i oświatowych znacznie redukująca straty ciepła
- kampania promocyjno-edukacyjna "Bielsko-Biała chroni klimat" uruchomiona w 2011, a służąca zaangażowaniu mieszkańców miasta oraz podmiotów funkcjonujących na jego terenie do działań racjonalizujących zużycie energii i redukujących emisję CO_2 (ponad 5000 uczestników).

Na terenie miasta wykorzystuje się różnorodne odnawialne źródła energii :

- biogaz powstający na miejskim wysypisku śmieci czy w oczyszczalni ścieków komunalnych Komorowice służy do produkcji prądu i ciepła; dzięki temu 20-krotnie bardziej szkodliwy od CO_2 metan nie trafia do atmosfery.
- biomasę, w formie zrębków drzewnych z pielęgnacji zieleni, która wykorzystywana jest w przedsiębiorstwie „Zieleń Miejska" także do produkcji energii.
- pompy ciepła zainstalowane na ściekach w oczyszczalni ścieków Komorowice i na magistrali wody AQUA - produkują ciepło na potrzeby oczyszczalni oraz pływalni AQUA.
- kolektory słoneczne o powierzchni ok. 800 m2 w 10 obiektach komunalnych

Bielsko-Biała otrzymało prestiżowy tytuł "Gminy najbardziej efektywnej energetycznie" w 2009 roku wygrywając w konkursie Krajowej Agencji Poszanowania Energii oraz tytuł "Gmina Przyszłości 2011" w konkursie Gaspolu i "Gmina z Klimatem" 2011 w konkursie EkoFundacji z Wrocławia. Ponadto kampania "Bielsko-Biała chroni klimat" została wyróżniona jako BEST PROJECT na międzynarodowym festiwalu naukowym "Science on Stage 2013", a także jako BEST PRACTICE 2013 przez Europejski Instytut Administracji Publicznej EIPA z Maastricht.

Urząd Miejski w Bielsku-Białej
Plac Ratuszowy 1
43-300 Bielsko - Biała
www.um.bielsko.pl

Euroregion Beskidy powstał na bazie porozumienia „Beskidy bez granic" inicjatywy władz lokalnych miast i gmin beskidzkich na terenie polsko - słowacko - czeskiego pogranicza. Na uwagę zasługuje fakt, że działalność Euroregionu Beskidy opiera się o współpracę trzech stowarzyszeń, które mają pełną samodzielność w zakresie podejmowanych przez siebie działań.

W skład Stowarzyszenia „Region Beskidy" wchodzi 38 jednostek leżących na terenie województwa śląskiego i małopolskie-go, które posiadają status członków zwyczajnych oraz 4 członków wspierających i 4 członków honorowych.

Euroregion Beskidy obejmuje teren trzech sąsiadujących ze sobą państw, a zarazem wspólny obszar terenów górskich tworzących pasmo Beskidów. Dzięki temu ma bardzo dobre warunki do rozwoju turystyki, co od trzynastu lat aktywnie wykorzystuje, przyczyniając się swoją działalnością do pełnego wykorzystania potencjału naszego regionu, pozyskania jak największej liczby turystów i inwestorów oraz podniesienia konkurencyjności pogranicza polsko-czesko-słowackiego. Jest najmłodszym euroregionem, jednak pomimo tego posiada duże doświadczenie i może pochwalić się licznymi działaniami wspierającymi rozwój społeczno-gospodarczy regionu.

Euroregion Beskidy jako instytucja wspierająca porozumienie burmistrzów działa na wielu płaszczyznach, wdraża ideę efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym, m. in. poprzez organizację różnorodnych prelekcji dotyczących zrównoważonego rozwoju. Ma też na celu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego obszaru oraz podniesienie świadomości władz, a tym samym poprawę jakości życia mieszkańców i wizerunku obszaru „Euroregionu Beskidy".

Aktualnie Stowarzyszenie „Region Beskidy" realizuje projekt pt. „Zrównoważony rozwój w Euroregionie Beskidy", którego głównym celem jest rozpowszechnianie na pograniczu polsko-czeskim wiedzy o zrównoważonym rozwoju oraz uświadamianie konieczności kształtowania zasad odpowiedzialnego korzystania ze środowiska naturalnego i zasobów energetycznych. Ponadto dodatkowym celem projektu jest krzewienie wśród najmłodszych mieszkańców pogranicza wiedzy na temat sposobów poszanowania energii, możliwości ochrony środowiska naturalnego i pobudzanie odpowiedzialności za jego stan. Podejmowane działania zapoczątkują proces wymiany doświadczeń i dobrych praktyk w dziedzinie zrównoważonego rozwoju pomiędzy samorządami granicy polsko-czesko-słowackiej. Konkurs wzornictwa przemysłowego Projekt Arting, którego celem jest uzyskanie oferty efektywnych energetycznie projektów produktów dla lokalnego przemysłu, dobrze wpisuje się w ten nurt euroregionalnej działalności proekologicznej i ukierunkowanej na gospodarkę racjonalnie wykorzystującą źródła energii.

Za pośrednictwem Euroregionu Beskidy beneficjenci programów transgranicznych realizują również mikroprojekty wspierające ideę zrównoważonego rozwoju oraz ekologii na obszarze Euroregionu, między innymi:

Projekt realizowany przez Fundację "Ludzie-Innowacja-Design" z siedzibą w Bielsku-Białej pt. "Polsko-słowacka akcja edukacyjna. Energia jutra - czyli, jak dbać o środowisko i mądrze wykorzystywać siły przyrody". Głównym celem projektu jest rozwój i intensyfikacja współpracy między społecznościami pogranicza polsko-słowackiego dla dalszego pogłębienia stosunków dobrosąsiedzkich, a także upowszechniania wiedzy o proekologicznym stylu życia i zasadach zrównoważonego wykorzystania walorów środowiska naturalnego dla rozwoju tego obszaru, z zastosowaniem innowacyjnych technik edukacyjnych m.in. Ekoboxu i oprogramowania edukacyjnego. Projekt zakłada również intensyfikację współpracy i wymianę doświadczeń pomiędzy mieszkańcami pogranicza polsko-słowackiego zainteresowanymi wspólnym działaniem na rzecz rozwoju swojego obszaru, szczególnie w zakresie edukacji proekologicznej.

Projekt zrealizowany przez Urząd Miejski w Bielsku-Białej pt. "Wystawa IMAGINE w Beskidach - najlepsze europejskie przykłady poszanowania energii i środowiska". Głównym celem projektu IMAGINE w Beskidach było nawiązanie współpracy pomiędzy gminami czeskimi i polskimi na gruncie podnoszenia świadomości prośrodowiskowej w działaniach związanych z korzystaniem z energii. Projekt służył inspirowaniu gmin do odważnych działań w dziedzinie poszanowania energii, rozpowszechniania odnawialnych źródeł energii oraz ochrony jakości powietrza.

Projekt Gminy Kęty pt." Młody ekolog w moim regionie", którego głównym celem było uświadomienie jego uczestnikom konieczności ograniczenia używania podczas zakupów plastikowych jednorazowych reklamówek i stosowania w zamian opakowań wielokrotnego użytku.

Projekt Bielskiej Fundacji Wspierania Przedsiębiorczości i Kultury pt. „Zielone Beskidy. Polsko-czeska inicjatywa na rzecz ochrony środowiska". Celem projektu było stymulowanie i umocnienie kontaktów społeczności beskidzkiej - polskiej i czeskiej w kierunku zachowania i poprawy czystości ekosystemu Beskidów. Działania na rzecz środowiska naturalnego oraz promowanie idei ekologicznych wpłyną na łagodzenie niekorzystnych zjawisk związanych z zanieczyszczeniem przyrody. Udział samorządów, przedstawicieli lokalnego biznesu w spotkaniach i konferencjach stanowił podstawę rozpoczęcia inwestycji z zastosowaniem energii odnawialnej lub neutralnej dla środowiska, a także aktywizacji społeczno-gospodarczej po obu stronach granicy. Użycie energii odnawialnej, utylizacja odpadów, do czego zachęcały zaplanowane działania projektowe, wpłynęły na zwieszenie świadomości społeczeństwa o stanie środowiska, a to z kolei pozwoliło skutecznie budować i wykorzystywać potencjał turystyczny regionu Beskidów.

Stowarzyszenie "Region Beskidy"
ul. Widok 18/1-3
43-300 Bielsko-Biała
www.euroregion-beskidy.pl

Sponsorzy

CALDORIS Polska jest polskim producentem i największym dystrybutorem systemów solarnych w Polsce.

Na rynku działamy od 2010 roku. W ciągu trzech lat firma z siedzibą w Bielsku-Białej stała się liderem rynku odnawialnych źródeł energii w Polsce. Stale wprowadzamy nowe rozwiązania i innowacyjne produkty oraz poszerzamy obszary związane ze świadczonymi usługami. Naszymi klientami są jednostki samorządowe, instytucje, firmy oraz klienci indywidualni.

Od początku naszej działalności misją firmy było propagowanie odnawialnej energii poprzez edukację całego społeczeństwa. Dzięki naszemu zaangażowaniu już blisko 10 000 polskich rodzin korzysta z zielonej energii. Dzięki naszym systemom Polacy oszczędzają i jednocześnie chronią środowisko naturalne.

Mamy ogromna satysfakcję, że dzięki naszej pracy Bielsko-Biała staje się polską stolicą OZE, a ekologiczny klimat Podbeskidzia przykładem zrównoważonego rozwoju dla całego kraju. Działalność edukacyjna firmy sprawia, że nasze miasto coraz częściej postrzegane jest nie tylko jako stolica Podbeskidzia, ale również jako stolica wiedzy i rozwiązań z zakresu OZE. Nasz ośrodek szkoleniowy kształci wysoko wykwalifikowaną kadrę managerską, handlową i instalatorską dla klientów z całej Polski.

Chcielibyśmy wspólnie z Państwem włączać energię odnawialną w Polsce!

Caldoris Polska Sp. z o.o.
al. Armii Krajowej 220,
43-316 Bielsko-Biała
www.caldoris.pl

Fundacja Ludzie-Innowacje-Design jest inicjatywą mającą na celu sensowne wykorzystanie potencjału ludzi innowacyjnych a w szczególności projektantów wzornictwa przemysłowego dla rozwoju gospodarczego i kulturalnego.

Celami Fundacji są:

1. Promocja wzornictwa przemysłowego wśród przedsiębiorców jako źródła innowacyjnej gospodarki.
2. Wspieranie projektów naukowo - badawczych.
3. Popularyzowanie działań innowacyjnych i nowych technologii.
4. Prowadzenie działalności naukowej, naukowo-technicznej i oświatowej, w tym również polegającej na kształceniu studentów, kulturalnej oraz w zakresie kultury fizycznej i sportu.
5. Świadczenie specjalistycznych usług w zakresie wzornictwa na rzecz rozwoju przedsiębiorczości.
6. Stworzenie silnego i konkurencyjnego sektora MŚP, poprzez bezpośrednią pomoc finansową oraz wsparcie inwestycyjne dla instytucji otoczenia biznesu, w szczególności świadczących specjalistyczne usługi na rzecz rozwoju przedsiębiorczości.

Fundacja realizuje swoje cele poprzez szeroko rozumianą działalność promocyjną i edukacyjną prowadzoną również we współpracy z organizacjami pozarządowymi oraz społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw, w szczególności:

a) Organizowanie zintegrowanych działań promocyjnych;
b) Działalność wystawienniczą;
c) Organizowanie konferencji naukowych, seminariów, warsztatów;
d) Prowadzenie projektów wzorniczych;
e) Działalność informacyjna w Internecie;
f) Działalność wydawniczą;
g) Usługi informacyjno-doradcze dla przedsiębiorców w zakresie wzornictwa przemysłowego;
h) Realizacja kampanii public-relation;
i) Wspomaganie wdrażania innowacji lub działalność związana z rozwojem systemu innowacji.

Fundacja
Ludzie-Innowacje-Design
ul. Gazownicza 9
43-300 Bielsko-Biała
www.flid.pl
www.d-spot.pl

DESIGN BANK
place for design