



IV Ogólnopolska eKonferencja Naukowa
Innowacyjne Projekty Badawcze
www.konferencja-ipb.pl

**Książka abstraktów z IV Ogólnopolskiej
eKonferencji Naukowej
Innowacyjne Projekty Badawcze**

Spis treści:

Przedmowa.....	3
Katarzyna Tomczyk, Grzegorz Dziubanek, <i>Środowiskowe uwarunkowania zdrowia jako istotny problem zdrowia publicznego XXI wieku</i>	4
Małgorzata Skibińska, <i>Właściwości strukturalne haloizytu</i>	5
Małgorzata Skibińska, <i>SBA-15 modyfikowane diatomitem</i>	6
Marta R. Jabłońska, Krzysztof Billewicz, <i>Web 2.0 on B2C Polish energy market – visual content marketing tools research</i>	7
Adrian Knapczyk, Sławomir Francik, <i>Analiza aktualnych kierunków badań dotyczących zastosowań wybranych metod szeregowania w rolnictwie</i>	8
Magdalena Górską, Dorota Wojtysiak <i>Degradacja tropomiozyny post mortem a kruchość mięsa</i>	9
Michał Chodkowski(1), Magdalena Szaniawska, <i>Symulacje komputerowe adsorpcji płynu w modelowym materiale porowatym</i>	10
Ewelina Piasna-Słupecka, Aneta Koronowicz, Barbara Wielgos, Konrad Klekot, <i>Ocena wpływu dietetycznego środka spożywczego specjalnego przeznaczenia medycznego Nutramil® Complex na proliferację komórek nowotworowych gruczolę krokowego linii LNCaP</i>	11
Dominika Gulda, Monika Lik, <i>The usefulness of thermovision as evaluated by sports usability in dogs</i>	12
Ewelina Dec, <i>Temperatura odczuwalna w strumieniu instalacji nawiewnych</i>	13
Mariola Drozdowska, Aneta Koronowicz, Barbara Wielgos, Konrad Klekot, <i>Wpływ dietetycznego środka specjalnego przeznaczenia medycznego Nutramil® Complex na proliferację komórek nowotworowych czerniaka linii WM266-4</i>	14
Barbara Posiak, <i>Pozyskiwanie chmur punktów ze zdjęć ukośnych - porównanie oprogramowania</i>	15
Przemysław Kłapa, <i>Wpływ efektu krawędziowego na jakość i dokładność otrzymywanych materiałów geodezyjno-kartograficznych</i>	16
Piotr Kusztal, Tomasz Kalicki, <i>Wykorzystanie bobrów w renaturyzacji obszarów zalewowych</i>	17
Tomasz Janiczek, <i>System wspomaganie decyzji DSS do wyznaczania matematycznego modelu zmiennej nieobserwowalnej</i>	18
Mgr Anna Kowalczyk, <i>Innowacje w zarządzaniu łańcuchem dostaw małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych</i>	19
Mgr Henryk Wojtaszek, <i>Wpływ motywacji pracowników na rozwój innowacji w przedsiębiorstwie</i>	20
Anna Czaja, Ewa Kozłowska, Paulina Pałasz, <i>Wprowadzenie do SP4CE</i>	21
<i>Termografia-termowizja w Nauce</i>	22
<i>Technologie Rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości</i>	23

Szanowni Państwo,

Z nieskrywaną radością pragniemy Państwu przedstawić listę abstraktów z czwartej edycji e-konferencji „Innowacyjne Projekty Badawcze”, która odbędzie się w dn. 22-24 luty 2017 r.

Głównym celem e-konferencji jest przede wszystkim prezentacja prac badawczych naukowców z różnych ośrodków badań w Polsce i za granicą. Platforma, na której odbędzie się e-konferencja to miejsce, gdzie swobodnie będziecie Państwo mogli skonsultować lub skonfrontować wyniki swoich badań. W poprzedniej edycji swoje badania zaprezentowało 63 uczestników. To także świetna okazja do spotkania środowiska naukowców i nawiązania wzajemnej współpracy.

Interdyscyplinarny charakter e-konferencji sprzyja innowacyjności i daje wymierne efekty. Udział w e-konferencji „Innowacyjne Projekty Badawcze” jest niezwykle owocny, przekonaliśmy się o tym, otrzymując informacje o takich projektach jak: aktywne warstwy, robotspektroskop, suplement diety, kampania społeczna niepełnosprawnych, baterie, rozbudowa klubu innowacyjni naukowcy itp. Więcej na ich temat mogą Państwo znaleźć w publikacjach pokonferencyjnych.

Polskie zespoły naukowe i badawcze znajdują się wśród najlepszych. Świadczą o tym nie tylko wyniki badań, nowe patenty, wynalazki, ale powszechny udział wybitnych polskich naukowców w tworzonych i pracujących grupach badawczych USA, Szwajcarii, Izraela i Niemiec. Idąc za szybko zmieniającą się rzeczywistością, oraz mając na uwadze trendy naukowe, obraliśmy formułę e-konferencji. Pozwala ona na swobodę i mobilność jej uczestników. Ponadto pozwala zaprezentować Państwa badania szerszemu gremium i obejmuje cały świat. Pragniemy nadmienić, że nieodłącznym elementem konferencji jest publikacja Państwa artykułów.

Mamy nadzieję, że tak, jak w poprzednich edycjach, tak i w nadchodzącej, zaszczycą nas Państwo licznie swoim uczestnictwem.

Z poważaniem,
Organizatorzy



Środowiskowe uwarunkowania zdrowia jako istotny problem zdrowia publicznego XXI wieku

Katarzyna Tomczyk⁽¹⁾, Grzegorz Dziubanek⁽²⁾

⁽¹⁾Katedra i Zakład Zdrowia Środowiskowego Wydziału Zdrowia Publicznego w Bytomiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, ul. Piekarska 18, 41-902 Bytom

⁽²⁾Katedra i Zakład Podstawowych Nauk Medycznych, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, ul. Piekarska 18, 41-902 Bytom

⁽³⁾Zakład Środowiskowych Czynników Ryzyka Zdrowia, Katedra Zdrowia Środowiskowego, Wydział Zdrowia Publicznego w Bytomiu Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, ul. Piekarska 18, 41-902 Bytom

Katarzyna Tomczyk: katarzyna.tomczyk@med.sum.edu.pl

Słowa kluczowe: środowiskowe uwarunkowania zdrowia, zdrowie środowiskowe, zdrowie publiczne

Zagrożenia zdrowia spowodowane narażeniem na szkodliwe związki obecne w środowisku bytowania człowieka nabierają coraz większego znaczenia. Urbanizacja, rozwój przemysłu oraz rolnictwa stanowią przyczynę skażenia środowiska wieloma szkodliwymi związkami chemicznymi. Wiele z nich charakteryzuje się toksycnością i trwałością w środowisku.

Identyfikacja czynników ryzyka zdrowia jest koniecznym warunkiem skutecznego zapobiegania chorobom. Od lat 70-tych XX wieku obserwowany jest w społeczeństwie stały wzrost liczby zachorowań na niezakaźne choroby przewlekłe, a w szczególności na choroby nowotworowe i sercowo-naczyniowe. Jak dowodzą liczne prace naukowe w ich etiologii ważną rolę odgrywają czynniki środowiskowe.

Celem pracy był przegląd danych dotyczących środowiskowych uwarunkowań zdrowia współczesnego społeczeństwa.

Każdy z takich czynników jak: pył zawieszony i inne zanieczyszczenia powietrza, hałas, promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne, stres psychiczny, zanieczyszczenia żywności, czynniki zakaźne, zanim zostały uznane, jako istotny problem zdrowia publicznego były przedmiotem wieloletnich badań naukowych.

Zdaniem ekspertów całkowita eliminacja środowiskowych zagrożeń zdrowia jest niemożliwa, dlatego podejmowanie wszelkich starań mających na celu ograniczenie narażenia człowieka na szkodliwe czynniki środowiskowe stanowi jeden z priorytetów profilaktyki zdrowotnej.

Właściwości strukturalne haloizytu

Małgorzata Skibińska

Zakład Krystalografii, Wydział Chemii, Uniwersytet Marii Curie- Skłodowskiej
Pl. Marii Curie-Skłodowskiej 2, 20-031 Lublin

słowa kluczowe: *haloizyt, materiały porowate*

Haloizyt jest to dwuwarstwowy minerał z grupy glinokrzemianów, $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Wydobywany ze złóż naturalnych w Chinach, Nowej Zelandii, Ameryce, Brazylii i Francji. Polskie złoża tego minerału, Dunino należą do jednych z największych na świecie. Haloizyt ma bardzo podobną strukturę do kaolinitu. Zbudowany jest z tetraedrycznej warstwy tlenku krzemu i oktaedrycznej warstwy uwodnionego tlenku glinu. Wyróżniono dwa rodzaje minerału: zdehydratyzowany haloizyt (7Å) oraz uwodniony (10Å). Przejście jednej formy w drugą może mieć miejsce już w temperaturze pokojowej. Cechuje go wysoka porowatość, powierzchnia właściwa, jonowymiennność, zdolność sorpcyjna oraz odporność chemiczna.

W przestrzeni haloizytu mogą występować dwa rodzaje wody:

„hole water”- umiejscowiona w pustkach pierścieni ditrygonalnych, prawdopodobnie tworzy wiązania wodorowe z tlenami warstwy tetraedrycznej,

„associated water”- mobilna warstwa, słabo związana z minerałem.

Haloizyt (10 Å) zawiera oba rodzaje wody w swej strukturze, natomiast haloizyt (7Å) tylko typ „associated”.

SBA-15 modyfikowane diatomitem

Małgorzata Skibińska

Zakład Krystalografii, Wydział Chemii, Uniwersytet Marii Curie- Skłodowskiej
Pl. Marii Curie-Skłodowskiej 2, 20-031 Lublin

słowa kluczowe: *SBA-15, diatomit, materiały porowate, krzemionka*

Diatomyty to luźne, porowate, lekkie skały pochodzenia organogenicznego. Powstały w wyniku akumulacji i zagęszczenia okrzemek. Zbudowane są w 60-95% z amorficznej krzemionki

SBA-15 jest mezoporowatą krzemionką. Charakteryzuje ją równolegle uporządkowana struktura. Składa się z wielu wzajemnie połączonych kanałów, cylindrycznych porów i grubych ścian. Pory nie przecinają się i tworzą heksagonalną strukturę. Otrzymywana jest poprzez zastosowanie kopolimeru trójblokowego PEO20-PPO70-PEO20, zwanego P123. Powierzchnia materiału waha się w granicach od 600 do 1000 m²/g, w zależności od czasu trwania i temperatury poszczególnych etapów syntezy. Średnica porów jest na poziomie od 40 do 80 Å, a objętość 0.8-1.2 ml/g.

Zastosowanie dodatku diatomitu w klasycznej syntezie SBA-15 pozwala uzyskać materiały o nowych właściwościach.

Materiały te są mezoporowate, o różnej powierzchni właściwej, powierzchni mikroporów i objętości porów w zależności od ilości dodawanego diatomitu.

Synteżowane materiały posiadają strukturę uporządkowaną ale jest to inna struktura niż klasyczna struktura SBA-15.

Web 2.0 on B2C Polish energy market – visual content marketing tools research

Marta R. Jabłońska ⁽¹⁾, Krzysztof Billewicz ⁽²⁾

(1) University of Lodz, Faculty of Economics and Sociology, Institute of Applied Economics and Informatics, Department of Computer Science In Economics, Poland, 90-214 Łódź, ul.Rewolucji 1905 r. nr 37

Email: mjablonska@uni.lodz.pl

(2) Wrocław University of Science and Technology, Department of Electrical Power Engineering, Poland, 50-370 Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

Email: krzysztof.billewicz@pwr.edu.pl

SUMMARY

Web 2.0 describes WWW sites that especially put emphasis on user-generated content, usability and interoperability. Nowadays the vast number of companies all around the world understand that the Internet and social media are powerful marketing tools to be reckoned with. Yet, Facebook profile seems no longer to be sufficient customer relationship management tool. At the same time content marketing is getting more and more popular. It is a marketing strategy concentrating on creating and distributing valuable, relevant and consistent content (information) in order to acquire and retain customers, build long-lasting relation and, eventually, to drive advantageous customer actions. This information often can be presented in a variety of visual formats such as: films, podcasts, photos or infographics. The aim of this paper is to present the current use of visual content marketing tools on the energy market in the relationship between the energy companies and end users. To reach this aim, authors conducted a study analyzing social media deployment among Polish energy market companies.

ANALIZA AKTUALNYCH KIERUNKÓW BADAŃ DOTYCZĄCYCH ZASTOSOWAŃ WYBRANYCH METOD SZEREGOWANIA W ROLNICTWIE

Adrian Knapczyk⁽¹⁾, Sławomir Francik⁽²⁾

(1) Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

(2) Katedra Inżynierii Mechanicznej i Agrofizyki, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Adrian Knapczyk: adrian.knapczyk91@gmail.com

Słowa kluczowe: szeregowanie zadań, metody szeregowania, rolnictwo

Celem pracy była analiza aktualnych trendów wykorzystania wybranych metod szeregowania w obszarze rolnictwa. Analizy dokonano na podstawie wyszukiwań dokumentów indeksowanych w bazie Web of Science Core Collection.

Wyniki przeprowadzonych badań bibliometrycznych wykazały, że metody szeregowania zadań w rolnictwie stosowane są w głównej mierze w przypadku produkcji roślinnej. Zauważyć można również fakt, że coraz częściej zastosowanie znajdują metody szeregowania zadań korzystające z elementów sztucznej inteligencji.

Degradacja tropomiozyny *post mortem* a kruchość mięsa

Magdalena Górską · Dorota Wojtysiak

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Instytut Nauk Weterynaryjnych,
Zakład Anatomii Zwierząt, Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków

Magdalena Górską: m.gorska@ur.krakow.pl

Słowa kluczowe: tropomiozyna, białka cytoszkieletu, kruchość mięsa

Jakość mięsa stanowi ogół cech i właściwości danego produktu, które decydują o zdolności zaspokojenia potrzeb konsumenta. Obejmuje ona aspekty bezpieczeństwa, wartość odżywczą, właściwości technologiczne oraz cechy sensoryczne mięsa (barwa, smak, zapach, kruchość i soczystość). Z punktu widzenia przydatności konsumpcyjnej i technologicznej mięsa, jednym z najistotniejszych parametrów jakości sensorycznej jest kruchość mięsa oraz wyciek soku mięsnego.

W czasie pośmiertnego przechowywania mięsa następuje szereg przemian strukturalnych i biochemicznych, które są niezbędne do uzyskania oczekiwanych walorów smakowych i określonych cech fizyko-chemicznych mięsa. Zmiany jakie zachodzą w tkance mięśniowej *post mortem*, jak proces dojrzewania mięsa, w dużym stopniu związane są z proteolizą białek regulatorowych, w tym tropomiozyny. W dotychczasowej literaturze naukowej znajduje się niewiele badań na temat degradacji tropomiozyny, w związku z tym celem omawianego zagadnienia jest prezentacja wpływu degradacji tropomiozyny *post mortem* na cechy fizyko-chemiczne mięsa.

Tropomiozyna stanowi około 5% miofibrili, regulując proces skurczu mięśni. Cząsteczka tego białka jest zbudowana z dwóch podjednostek α i β , połączonych ze sobą w sposób szeregowy za pomocą wiązań jonowych. Włókna tropomiozyny znajdują się pomiędzy łańcuchami F-aktyny, w wyniku czego powstaje mikrofibryla aktynowa. Przesuwanie się tropomiozyny wzdłuż miofilamentów aktynowych na wskutek wiązania lub uwalniania jonów wapnia przez troponinę T powoduje odsłanianie lub maskowanie aktywnego centrum aktyny, który uczestniczy w wiązaniu z miozyną.

Na podstawie aktualnych badań naukowych, stopień degradacji tropomiozyny ma duże znaczenie w kształtowaniu kruchości mięsa. Po uboju w trakcie przechowywania mięsa następuje spadek wartości pH oraz zostają uaktywnione enzymy - kalpajny, które rozkładają białka cytoszkieletu, w tym tropomiozynę, przyczyniając się do wzrostu kruchości mięsa. Precyzyjne i jednoznaczne określenie wpływu degradacji tropomiozyny na cechy fizyko-chemiczne mięsa wymaga dalszych badań naukowych, głównie na poziomie molekularnym.

Badania w ramach tematu BM-4259/2016 i DS-3253/ZAZ zostały sfinansowane z dotacji celowej na naukę przyznanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Symulacje komputerowe adsorpcji płynu w modelowym materiale porowatym.

Michał Chodkowski⁽¹⁾, Magdalena Szaniawska⁽²⁾

(1) Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Chemii, Zakład Modelowania Procesów Fizykochemicznych

(2) Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Chemii, Zakład Zjawisk Międzyfazowych.

Michał Chodkowski: michal@chodkowski.eu

Słowa kluczowe: *adsorpcja, adsorbent, materiał porowaty, symulacje komputerowe, metoda Monte Carlo*

Adsorbentem nazywamy ciało stałe o bardzo dobrze rozwiniętej powierzchni, na której zachodzi powierzchniowy proces wiązania cząsteczek substancji (płynu), powodujący ich lokalną zmianę stężenia, czyli adsorpcję. Adsorbenty o dużej dyspersji wewnętrznej nazywamy porowatymi (należą do nich m. in. węgle aktywne). Ze względu na złożoność procesu oraz budowy adsorbentu, do modelowania adsorpcji w materiałach porowatych należy użyć jego odpowiedniego modelu. Dzięki szybkiemu rozwojowi nauki w ostatnim czasie, do chwili obecnej zaproponowano wiele modeli budowy adsorbentów. W pracach teoretycznych przez kilkadziesiąt lat traktowano pory przede wszystkim jako idealne szczeliny, cylindry lub sfery.

Celem niniejszej pracy było wykonanie przykładowych obliczeń i opisanie procesu adsorpcji w modelowym materiale porowatym o przypadkowym rozkładzie porów (ang. matrix). Symulacje prowadzono w dwóch wymiarach, w zespole wielkim kanonicznym, zmieniając dla każdej kolejnej serii potencjał chemiczny o założony krok. Wyniki symulacji zostały porównane z teorią zaproponowaną przez Holovko i wsp. [1].

Zaprezentowane wyniki wykazują bardzo dobrą zgodność z uogólnieniem teorii skalowalnej cząsteczki na modelowe materiały porowate o przypadkowym rozkładzie porów. Dokładność teorii jest zbliżona do tej uzyskanej dla czystego płynu sztywnych dysków.

[1] Holovko M., Shmotolokha V.I., Dong W., Condensed Matter Physics 13 23607: 1 (2010).

Ocena wpływu dietetycznego środka spożywczego specjalnego przeznaczenia medycznego Nutramil® Complex na proliferację komórek nowotworowych gruczołu krokowego linii LNCaP

Ewelina Piasna-Słupecka⁽¹⁾, Aneta Koronowicz⁽¹⁾, Barbara Wielgos⁽²⁾, Konrad Klekot⁽²⁾

- (1) Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Technologii Żywności, Katedra Żywienia Człowieka, ul. Balicka 122, 30-149 Kraków
- (2) OLIMP LABORATORIES Sp. z o.o. Ośrodek Badawczo-Rozwojowy, ul. Nagawczyzna 109c, 39-200 Dębica

Ewelina Piasna-Słupecka: piasna.ewelina@gmail.com

Słowa kluczowe: *Nutramil® complex, proliferacja, gruczoł krokowy, LNCaP, linie komórkowe*

W ostatnich latach obserwuje się ciągły wzrost zachorowań oraz zgonów z powodu nowotworów. U mężczyzn najczęstszą lokalizacją nowotworów po płucach jest gruczoł krokowy. Sposób odżywiania jest bardzo ważnym aspektem wpływającym na stan zdrowia, dlatego firmy farmaceutyczne poszukują nowych rozwiązań, które wspomagałyby zarówno profilaktykę jak i leczenie choroby. Preparat Nutramil® complex (*Olimp Laboratories*), jest dietetycznym środkiem spożywczym specjalnego przeznaczenia medycznego, stanowi kompletną, wysokoenergetyczną dietę, w skład której wchodzi odpowiednio zbilansowane składniki odżywcze, witaminy i minerały. Celem pracy była ocena wpływu dietetycznego środka spożywczego specjalnego przeznaczenia medycznego Nutramil® complex na proliferację ludzkich komórek nowotworu gruczołu krokowego linii LNCaP.

Hodowle komórek nowotworowych gruczołu krokowego linii LNCaP, (ATCC; ang. *American Type Culture Collection*) prowadzono zgodnie z zaleceniami. Pomiar proliferacji komórek, pod wpływem preparatu „Nutramil® complex” (roztwór o ostatecznym stężeniu w medium: 1, 2, 3, 4 oraz 5%) w czasie 24-72 h, analizowano testem z użyciem przeciwciał (BrdU). Aktywność biologiczną preparatu wyrażono jako % odpowiedzi w stosunku do kontroli (komórki nie poddane działaniu „Nutramil® complex”). Preparat „Nutramil® complex” istotnie hamował proliferację komórek nowotworowych gruczołu krokowego linii LNCaP we wszystkich badanych stężeniach. Proliferacja komórek obniżała się wraz z wydłużeniem czasu inkubacji. Jako optymalne wydaje się zaledwie 2% stężenie Nutramilu® complex, skutkujące 20, 25 oraz 35% zahamowaniem namnażania komórek nowotworowych LNCaP, odpowiednio w 24, 48 i 72 h doświadczenia.

The usefulness of thermovision as evaluated by sports usability in dogs

Dominika Gulda¹, Monika Lik²

¹Department of Sheep, Goat and Fur Bearing Animal Breeding,

²Department of Zoology and Landscaping, Faculty of Animal Breeding and Biology, Faculty of Animal Breeding and Biology, University of Science and Technology, Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz, Poland

Dominika Gulda, e-mail: kynolog@onet.eu

Key words: *thermovision, pyrometric, kennel sports disciplines*

While an animal makes a movement, its muscles generate work that results in the conversion of more than 70% of muscular chemical energy into the thermal energy. The elevation of body temperature is directly proportional to load. Therefore, as a result of a long-term exercise, it leads to the elevation of the whole body temperature. Similarly to humans, in animals practising sports energy is produced, which enables them moving. At the same time, the organisms tend to maintain normal body temperatures. In dogs this phenomenon is rendered difficult due to the following facts: their bodies are covered with fur, they have a limited number of sweat glands, and the process takes place mainly by panting. Panting is an augmented air movement in the upper respiratory airways entailing the increase of respiration from mucous membranes.

Real time recording of areas with elevated body temperature and defining normal values for a particular dog is a tool for the monitoring of its physiological condition, the degree of tiredness and sports efficiency. In a variety of kennel sports disciplines, diverse body parts and muscle groups are loaded. Hence, it is necessary to determine the points of pyrometric measurement characteristic of a given type of load. Biodynamic images of dogs during and after physical exercise, recorded with the use of a thermal imaging camera, enable scientists to define time elapsed from the end of dog's physical exercise until the regeneration and the normalization of its body temperature.

The reliability of taking such measurements is connected to the type of used device. Therefore, such a video camera is required that can record dynamic images with so-called thermal flows. One cannot use popular construction site cameras for this purpose. The analysis of images taken in this way (thermal maps) is carried out using a specialist application dedicated to a specific recording unit. It is much appreciated this device gives researchers an opportunity to find mean surface thermal distribution values of a particular area in relation to temperature measured *per rectum* in a given individual under defined thermal conditions. Based on that, the effect of atmospheric agents is minimized, and an error resulting from an assumed broad normal value range specified in the literature for a particular species (dog) is levelled.

Temperatura odczuwalna w strumieniu instalacji nawiewnych

Ewelina Dec ⁽¹⁾

(1) Politechnika Rzeszowska, Zakład Ciepłownictwa i Klimatyzacji,

Al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów

Ewelina Dec: edec28@gmail.com

Słowa kluczowe: klimatyzacja, wentylacja, nawiewniki, temperatura odczuwalna

Prawidłowe zaprojektowanie systemu chłodzenia powietrza w strefie zewnętrznej wymaga przeprowadzenia szczegółowych badań oraz obserwacji. Uzyskanie warunków komfortu cieplnego w strefie zewnętrznej jest dużo trudniejsze, niż w przypadku pomieszczeń zamkniętych. Istnieje, bowiem wiele czynników, warunkujących działanie systemu chłodzącego na otwartej przestrzeni. Czynniki atmosferyczne takie jak: temperatura oraz wilgotność powietrza, kierunek i prędkość wiatru, a także lokalizacja, znacząco wpływają na efektywność działania tych systemów. Dużą rolę odgrywa prawidłowe rozprowadzenie powietrza w strefie przebywania człowieka, co jest związane z odpowiednim doбором nawiewników. Celem pracy jest analiza wykorzystania konwencjonalnych nawiewników powietrza w warunkach zewnętrznych. Zadaniem nawiewnika jest dostarczenie do wentylowanej przestrzeni strumienia powietrza o określonych parametrach. Ważne jest, aby dystrybucja ta, odbywała się w sposób, gwarantujący prawidłowy przepływ powietrza w całej strefie wentylacyjnej. Człowiek, przebywający w strefie objętej działaniem wentylacji nie powinien odczuwać gorąca, zimna ani przeciągu. W pracy scharakteryzowano strumienie powietrza wypływające z różnego rodzaju nawiewników: sufitowych, podłogowych, ściennych i waporowych. Obliczono i pokazano na wykresach jak zmieniają się parametry strumienia powietrza w zależności od odległości od nawiewnika. Prędkość strumienia powietrza leży w dopuszczalnych granicach, z naszego punktu widzenia w strefie zewnętrznej (granica porywania kurzu z ziemi do powietrza wynosi 5,5 m/s). Temperatury odczuwalne, przy wysokich temperaturach zewnętrznych nie były komfortowe, ale niższe od rzeczywistych temperatur. Nieprawidłowe umieszczenie człowieka lub nawiewników może powodować negatywne skutki, takie jak brak komfortu cieplnego, a nawet utratę zdrowia.

Wpływ dietetycznego środka specjalnego przeznaczenia medycznego Nutramil® Complex na proliferację komórek nowotworowych czerniaka linii WM266-4

Mariola Drozdowska⁽¹⁾, Aneta Koronowicz⁽¹⁾, Barbara Wielgos⁽²⁾, Konrad Klekot⁽²⁾,

- (1) Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Technologii Żywności, Katedra Żywienia Człowieka, ul. Balicka 122, Al. Adama Mickiewicza 21, 30-149 Kraków.
- (2) Olimp Laboratories Sp. z o.o., Nagawczyna 109c, 39-200 Dębica.

Mariola Drozdowska: mariola.marynowska@gmail.com

Słowa kluczowe: *Nutramil® Complex, komórki nowotworowe, czerniak, proliferacja komórek.*

Choroby nowotworowe są przyczyną coraz większej ilości zgonów na świecie, dlatego uzasadnionym jest poszukiwanie skutecznych metod ich leczenia i profilaktyki. Nutramil® Complex to dietetyczny środek specjalnego przeznaczenia medycznego. Stanowi kompletną, wysokoenergetyczną dietę, w skład której wchodzi odpowiednio zbilansowane podstawowe składniki odżywcze, w tym witaminy i składniki mineralne. Celem opisanych badań była ocena wpływu preparatu Nutramil® Complex na proliferację komórek nowotworowych czerniaka linii WM266-4. Komórki pochodzące z banku ATCC (ang. *American Type Culture Collection*) inkubowano z dodatkiem 5 różnych stężeń preparatu (1, 2, 3, 4 i 5%), w czasie 24, 48 i 72h. Kontrolę doświadczenia stanowiły komórki inkubowane w medium hodowlanym (bez dodatku badanego preparatu). Do oznaczenia proliferacji komórek zastosowano komercyjnie dostępny zestaw Cell Proliferation ELISA, BrdU, (Roche). Aktywność preparatu określono jako % odpowiedzi w stosunku do kontroli, wystandaryzowanej do 100%. Preparat Nutramil® Complex w zastosowanym zakresie stężeń, okazał się obniżać proliferację komórek nowotworowych czerniaka linii WM266-4. Już najniższe stężenia preparatu tj. 1-3%, po 24 h traktowaniu komórek, powodowały obniżenie ich proliferacji w zakresie 13-29% w stosunku do kontroli.

Pozyskiwanie chmur punktów ze zdjęć ukośnych - porównanie oprogramowania

Barbara Posiak ⁽¹⁾

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii ul. Balicka 253a, 30-198 Kraków

(1) Barbara Posiak: barbaraposiak@gmail.com

Słowa kluczowe: *chmura punktów, zdjęcia ukośne*

W ostatnich latach nastąpił szybki rozwój geodezyjnych metod pomiarowych, w tym szeroko rozumianej fotogrametrii. Coraz popularniejsze stało się wykonywanie zdjęć ukośnych z zastosowaniem różnych statków latających, samolotów, helikopterów czy też dronów. Ogromną zaletą zdjęć ukośnych jest fakt, iż wykonywane są one ze stosunkowo niskiego pułapu lotniczego, zazwyczaj pod kątem 40° - 45° , dzięki czemu uzyskiwana jest dobra widoczność terenu, budynków oraz całej infrastruktury. Podczas pozyskiwania tego typu zdjęć dodatkowo wykonywane są zdjęcia pionowe, a połączenie tych dwóch rodzajów zobrazowań daje możliwość obserwowania obiektu z góry oraz jednocześnie z czterech różnych stron. Technologia ta wykorzystywana jest między innymi do budowania modeli pojedynczych budynków, czy nawet całych fragmentów miast zachowując przy tym wysoką jakość otrzymywanych produktów. W ostatnich latach bardzo popularne stały się modele 3D miast. Ważnym etapem w tworzeniu modeli 3D jest pozyskanie chmur punktów – reprezentacji 3D obiektu w postaci punktów, z których każdy ma określone współrzędne X, Y, Z. Proces ten odbywa się półautomatycznie lub automatycznie przy zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania. Celem pracy jest porównanie możliwości pozyskiwania chmur punktów ze zdjęć ukośnych w dwóch popularnych programach: Agisoft PhotoScan oraz ContextCapture. Jako obiekt testowy wybrany został fragment miasta o zróżnicowanej zabudowie.

Wpływ efektu krawędziowego na jakość i dokładność otrzymywanych materiałów geodezyjno-kartograficznych

Przemysław Kłapa⁽¹⁾

Katedra Geodezji, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji
ul. Balicka 235a, 30-198 Kraków

⁽¹⁾Przemysław Kłapa: przemyslaw.klapa@wp.pl

Słowa kluczowe: błędy skanowania, efekt krawędziowy, materiały geodezyjno-kartograficzne, dokładność opracowania

Naziemny Skanowanie Laserowe TLS (z ang. *Terrestrial Laser Scanning*) to technologia, która stała się bardzo popularną metodą pozyskiwania informacji przestrzennych o miejscach i obiektach. Skanowanie laserowe jest szybką i dokładną metodą pomiaru, jednak tak jak każdy pomiar, również i ten obarczony jest swoistymi błędami pomiarowymi. Do najważniejszych z nich zaliczana się błędy wywołane wpływem środowiska bądź nieprawidłowo przeprowadzonym przez operatora pomiarem. Wyróżnia się także błędy wynikające ze złego funkcjonowania instrumentu pomiarowego jak również błędy metodologiczne. Jednak najczęściej występującym jest błąd wynikający z wielkości plamki użytego do pomiaru lasera czyli tzw. efekt krawędziowy.

Wpływ efektu krawędziowego na wykonywane opracowania geodezyjno-kartograficzne utrudnia prawidłowe wyznaczenie linii szkieletowych obiektów pomiarowych. Załamania oraz punkty narożne są wyznaczone w sposób przybliżony co wpływa na dokładność oraz jakość uzyskiwanych opracowań. Wszelkie prace polegające na obróbce chmury punktów (wyniku pracy skanerów laserowych) zarówno opracowania płaskie jak i 3D wymagają od użytkownika dużej wiedzy i doświadczenia. Wpływ tego błędu na dokładność uzyskiwanych opracowań jest na poziomie od kilku do kilkunastu milimetrów. Jednak gdy do pracy zostanie wykorzystany słabej jakości skaner laserowy a uzyskana chmura punktów będzie posiadała niską gęstość, błędy te mogą osiągać poziom nawet kilkudziesięciu centymetrów.

Wykorzystanie bobrów w renaturyzacji obszarów zalewowych

Piotr Kusztal, Tomasz Kalicki

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Geografii, Zakład Geomorfologii, Geoarcheologii i Kształtowania Środowiska, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce

roch1990@gmail.com; tomaszkalicki@ymail.com

Słowa kluczowe: *bobry, renaturalizacja, renaturyzacja, obszary zalewowe*

Zmiany środowiskowe na równinach zalewowych rzek spowodowane działalnością bobrów przynoszą wiele korzyści (wzrost bioróżnorodności, poprawa stanu czystości wód, przywrócenie walorów krajobrazowych, regulacja stosunków wodnych, wyrównywanie przepływów i obniżanie fali powodziowej etc.). Istnieją przypadki zastosowania bobrów jako narzędzia wspomagającego renaturyzację. Ich celowa reintrodukcja miała miejsce m.in. w rejonie górnego Sanu w Polsce oraz w dolinach Nowego Meksyku (USA). Wykorzystanie tego rozwiązania w przyszłości może przyspieszyć realizację wielu projektów, których celem jest odrestaurowanie i ochrona terenów nadrzecznych.

System wspomagania decyzji DSS do wyznaczania matematycznego modelu zmiennej nieobserwowalnej

Tomasz Janiczek

Ars Numerica sp. z .o. o.

Abstrakt:

Przedstawiono system służący do wyznaczania modeli zjawisk złożonych, których stanów nie można mierzyć żadną aparaturą w sposób bezpośredni. Konstrukcja modelu badanego zjawiska i jego identyfikacja w opracowanym systemie przebiega na podstawie autentycznego i licznego materiału empirycznego według metody Krefft. Metoda została potwierdzona matematycznymi dowodami w kilkuset publikacjach naukowych oraz w oparciu o stworzony informatyczny algorytm Krefft-Janiczek.

Mgr Anna Kowalczyk

Politechnika Częstochowska

Temat: Innowacje w zarządzaniu łańcuchem dostaw małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych

Streszczenie. W artykule przedstawione zostaną najważniejsze aspekty strategii wdrażania innowacji w przedsiębiorstwie, począwszy od generacji strategii, przez analizę strategiczną, aż po implementację strategii. Pokazany zostanie autorski model generacji strategii przez nadawania sensu danym, informacji oraz wiedzy. Strategia przedstawiona jest jako mądrość organizacji, opierająca się na myśleniu systemowym, transdyscyplinarnym i interdyscyplinarnym oraz stosowaniu heurystyk. Zaprezentowany zostanie model strategii innowacji opartej na wartościach oraz procesie twórczym.

Mgr Henryk Wojtaszek

Politechnika Częstochowska

Temat: Wpływ motywacji pracowników na rozwój innowacji w przedsiębiorstwie

Streszczenie:

W artykule przedstawiono rolę pracownika i wpływ motywacji w stymulowaniu jego zachowań innowacyjnych w procesie pracy. Określono znaczenie terminu „motywacja” z punktu widzenia psychologii pracy oraz omówiono wpływ motywacji na rozwój aktywności zachowania innowacyjnego pracowników. Zaprezentowano problematykę motywacji finansowej i niematerialnej w rozwoju innowacyjności.

Wprowadzenie do SP4CE

Anna Czaja, Ewa Kozłowska, Paulina Pałasz

(1) Politechnika Gdańska, Wydział Ekonomii i Zarządzania, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

(2) Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

(3) Gdański Uniwersytet Medyczny, Wydział Lekarski, ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210

Imię i Nazwisko autora pierwszego: Anna Czaja aczaja@zie.pg.gda.pl

Słowa kluczowe: *elearning, CMS, LMS, Moodle, WordPress, MOOC*

Projekt SP4CE, czyli Partnerstwo Strategiczne na Rzecz Kreatywności i Przedsiębiorczości (ang. *Strategic Partnership for Creativity and Entrepreneurship*) jest odpowiedzią na potrzeby ściślejszej współpracy europejskiej w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego w latach 2011 - 2020. W projekcie zaprojektowano i uruchomiono portal SP4CE bazujący na oprogramowaniu WordPress i Moodle. WordPress wykorzystano głównie do udostępnienia materiałów informacyjnych oraz szkoleniowych dostępnych w pięciu językach partnerskich: polskim, angielskim, greckim, słowackim i węgierskim. Moodle umożliwia kooperację studentów, nauczycieli akademickich, partnerów biznesowych oraz współpracę pomiędzy uczelniami wyższymi korzystając z tzw. pokoiów nauki (ang. *Learning Rooms*). Pokoje nauki są wykorzystywane między innymi w procesie przygotowania prac na konferencje i sympozja naukowe, organizację warsztatów, prowadzenie projektów międzyuczelnianych, kół naukowych, prac dyplomowych czy doktorskich.



Termografia - Termowizja

31 marzec 2017, Wrocław, www.ThermoSCI.eu

Temografia-termowizja w Nauce

Szanowni Państwo,

Zapraszamy na innowacyjną konferencję naukową z warsztatami dotyczącymi termografii - termowizji. Połączyliśmy naukową konferencję z praktycznymi warsztatami by dać możliwość uczestnikom poznania zagadnień dotyczących termowizji (termografii) od strony merytorycznej jak i praktycznej. Formuła wydarzenia umożliwia również iż uczestnicy otrzymują zestaw sprzętu na własność, który mogą sami stosować do celów badawczych czy dydaktycznych.

Obecnie urządzenia do termowizji mają bardzo wysoką czułość, rozdzielczość a przede wszystkim dostępność cenową. Ze względu na swoją przystępność cenową oraz nie inwazyjny sposób badania termowizja jest coraz częściej stosowana w badaniach naukowych, praktycznych oraz w monitoringu przemysłowym. Właśnie dlatego zapraszamy Państwa na konferencję i workshop, na których to będziemy pokazywać i uczyć termografii.

Zapraszamy szczególnie naukowców z obszarów takich jak:

medycyna, biologia, chirurgia, medycyna sportowa,
elektronika, maszynoznawstwo, informatyka,
budownictwo, fotowoltaika, energetyka,
chemia, inżynierii procesowej, inżynieria materiałowa,
weterynaria, zoologia, rolnictwo,
bezpieczeństwie, BHP, kryminalistyka,
archeologia, geologia, kartografia, architektura.

Konferencja to również możliwość poznania i nawiązania interdyscyplinarnych kontaktów, a jak wiadomo interdyscyplinarne kontakty przyczyniają się do innowacji oraz poszerzenia możliwości grantowych. Uczestnicy warsztatów bez dodatkowych kosztów mają również możliwość opublikowania swoich prac naukowych w recenzowanej monografii naukowej wydawanej po konferencji - jest to 5 punktów MNiSW.

Celami konferencji i warsztatów są:

przybliżenie tematyki i techniki termowizji,
zainspirowanie do podejmowania nowych badań lub wzbogacenia prowadzonych,
otwarcie nowych możliwości to jest umiejętności praktycznych i sprzętu.

Historia cyklu konferencji z warsztatami (Postępy techniki) zaczęła się w roku w 2014 jako mała kameralna konferencja dotycząca druku 3D. Wynikiem tej konferencji, pojawił się start up. Druga edycja dotyczyła techniki termowizji, która odbyła się w roku 2016 i cieszyła się już większym zainteresowaniem. Przy okazji tej konferencji inkubuje się projekty pomiędzy uczestnikami - opracowania termicznego materiału o specjalnych zastosowaniach.

Dzięki sponsorom oraz organizatorom (fundacji) edycję 2017 zrobiliśmy bardziej przystępną

Więcej na: <http://thermosci.eu/>

ROZSZERZONA I WIRTUALNA RZECZYWISTOŚĆ

IV OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA POSTĘPY TECHNIKI

Wrocław, 19 maja 2017, Konferencja naukowa wraz z praktycznymi warsztatami

Technologie Rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości

Rozwój technologii informatycznych szczególnie przystępność mocy obliczeniowej w urządzeniach mobilnych, jakość wyświetlania, przetwarzanie i generowanie obrazów i dźwięku oraz przesyłanie informacji na odległość daje możliwości kreowania nowej rzeczywistości. Ta nowa rzeczywistość z angielskiego Augmented and Virtual Reality (AR i VR) wchodzi nie tylko świat gier i rozrywki ale również jest już obecna bardzo mocno w świecie nauki i przemysłu.

Techniki AR i VR te są stosowane coraz szerzej w takich dziedzinach jak:

- wsparcie w trakcie operacji chirurgicznych oraz ich przygotowania,
- leczenie fobii, oparzeń, zespołu pourazowego, rehabilitacji, w sporcie,
- zmniejszanie odczuwania bólu bez środków farmaceutycznych,
- interaktywne szkolenia chirurgów, weterynarzy,
- symulatory maszyn i pojazdów, szkolenia kierowców,
- architektura i wystrój wnętrz,
- modelowanie molekularne, bioinformatyka, symulacje reakcji chemicznych,
- wsparcie informacyjne decyzji (wyświetlacz przezierny),
- geografia i kartografia,
- technologie wojskowe,
- prototypowanie,
- oraz sztuka, film, gry, rozrywka.

Dzięki intensywnemu rozwojowi AR i VR już możemy mieć styczność z okularami VR, transmisjami 360 stopni, hologramami, wyświetlaczami przeziernymi, grami typu kinect itp.

Za analizatorami rynków oraz futurologami możemy śmiało stwierdzić, że obszar innej rzeczywistości rozwija się i jest przyszłościowy.

Związku z tym gorąco zapraszamy na konferencję naukową wraz z praktycznymi warsztatami:

IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa Postępy Techniki wraz z Warsztatami

temat przewodni: Rozszerzona i Wirtualna Rzeczywistość

Wrocław, 19 maj 2017

Więcej na: <http://360inlive.com/>

ISBN: 978-83-947095-5-6



WYDAWNICTWO NAUKA I BIZNES Sp. z o. o.,
z siedzibą w Brzeziny ul. Chęcińska 169, Poczta: 26-026 Morawica, zarejestrowana w Krajowym Rejestrze
Sądowym pod numerem KRS: 0000654271, kapitał zakładowy 50 00,00zł w całości wniesiony,
NIP: [6572927439](https://nip.gov.pl/6572927439), REGON: 366131514, strona internetowa: www.wnib.pl wydawnictwo@wnib.pl