



Ekosystem

W numerze:

- Eko - kalendarium
- Aktualności z wydziału
- Ciekawostki ze świata nauki
- Temat numeru:
Ciemna strona rozświeclacza



Cześć!

Jesteśmy kołem naukowym EnviBioTeam i tworzymy tę gazetkę, aby wszyscy mogli być na bieżąco z wydarzeniami dziejącymi się na naszym wydziale, a także poznać wiele ciekawostek naukowych oraz zgłębić tajniki specjalizacji w jakich odbywa się kształcenie. Zapraszamy do lektury !

Jeśli
chciałabyś/chciałbyś
dołączyć
do naszego koła
śmiało pisz
lub przyjdź
osobiście
do opiekuna



Dr Małgorzata Worwąg
e-mail:
envibioteam@pcz.pl

EKO kalendarium



**Międzynarodowy Dzień
Zapobiegania Wyzyskowi
Środowiska Naturalnego podczas
Wojen i Konfliktów Zbrojnych**



Dzień jeża



**Dzień czystego
powietrza**



**Światowy dzień
bez futra**

AKTUALNOŚCI Z WYDZIAŁU



Goście, goście...

6 listopada gościliśmy na naszym wydziale delegację z Handan University z Chin, której przybycie było związane z nawiązaniem współpracy, głównie w obszarze biotechnologii i inżynierii środowiska oraz wymiana doświadczeń.

Sukcesy

Inżynieria środowiska jako jeden z kierunków prowadzonych na naszym wydziale odnotowuje kolejny sukces. W Europejskim Rankingu Studiów Inżynierskich EngiRank wspomniany kierunek zajął :

- 128 miejsce wśród 226 szkół wyższych z 27 krajów Unii Europejskiej oraz ze Szwajcarii i Norwegii;
- 7 miejsce wśród uczelni w Polsce.

Ważne spotkanie

7 listopada 2024 roku w Katowicach odbyło się spotkanie warsztatowe w obszarze środowiskowym w ramach aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030". W spotkaniu wzięli udział eksperci z różnych obszarów naukowych i administracyjnych. W spotkaniu wzięła udział prof. dr hab. Agata Rosińska, Prodziekan ds. rozwoju Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej.

AKTUALNOŚCI Z WYDZIAŁU



LIVE

Nasze Święto

29 listopada 2024 roku w Akademickim Centrum Kultury odbędzie się święto Politechniki Częstochowskiej.

Poniżej prezentujemy program:

- otwarcie uroczystości przez JM Rektora prof. dr hab. Marka Warzechę, Prof. PCz.;
- wystąpienie zaproszonych gości;
- wręczenie medali i odznaczeń;
- promocje habilitacyjne i doktorskie;
- część artystyczna: spektakl "Rzeka" w reż. Adama Hutyry w wykonaniu teatru "Z łapanki".

Serdecznie zapraszamy.





Ciekawostki ze świata nauki



Opracowano na podstawie: dzienniknaukowy.pl

Recykling w kosmosie

LignoSat – pierwszy na świecie drewniany satelita został wyniesiony na orbitę. Eksperymentalny sprzęt opracowali i zbudowali naukowcy z Uniwersytetu w Kioto i tokijskiej firmy Sumitomo Forestry. Projekt ma na celu sprawdzenie koncepcji wykorzystania drewna do budowy satelitów. LignoSat waży 900 gramów. Został zbudowany z drewna magnolii, przy użyciu tradycyjnej japońskiej techniki, bez śrub i kleju. LignoSat zmierza obecnie na Międzynarodową Stację Kosmiczną (ISS), skąd za około miesiąc zostanie wypuszczony w przestrzeń kosmiczną. Przez kolejne sześć miesięcy będzie orbitował wokół Ziemi, a na koniec spłonie w atmosferze. – Drewno jest trwalsze w kosmosie niż na Ziemi, ponieważ nie ma tam wody ani tlenu, które mogłyby doprowadzić do jego zgnicia lub zapalenia. Samoloty na początku XX wieku też były wykonane z drewna – powiedział agencji Reuters profesor Koji Murata z Uniwersytetu w Kioto. Drewno może stać się materiałem, który zastąpi dotychczas problematyczne w utylizacji po zakończeniu misji kevlaru czy aluminium.

Środowisko dobre dla życia

Dobre zagospodarowanie terenów miejskich jest kluczowe dla komfortu życia jego mieszkańców ale i osób przyjeżdżających do niego. W miastach nie jest ważna jedynie dobra komunikacja, ilość sklepów czy niskie ceny mieszkań ale i obecność terenów zielonych. W idealnym mieście przestrzeń publiczna powinna zajmować 1/3 jego powierzchni. Współczesna przestrzeń publiczna staje przed wyzwaniem ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko. Powinna zatem minimalizować zużycie surowców, promować odnawialne materiały i dbać o długowieczność elementów wyposażenia. Coraz częściej stosowane są w niej recyklingowane tworzywa, stal nierdzewna oraz nowoczesne kompozyty. Charakteryzują się one trwałością i niską emisją CO2 podczas produkcji.



Ciekawostki ze świata nauki



Elektro – rolnictwo

Tylko około jeden procent energii świetlnej, którą pochłania roślina, jest przekształcane w procesie fotosyntezy w energię chemiczną. Naukowcy w niedawnych badaniach zaproponowali alternatywne rozwiązanie, które nazwali elektro-rolnictwem. Ich metoda zastępuje fotosyntezę, nie wymaga światła i, jak twierdzą jej autorzy, radykalnie ogranicza ilość ziemi potrzebnej do upraw. Elektro-rolnictwo, oznaczałoby zastąpienie pól uprawnych wielopiętrowymi budynkami, w których uprawiane byłyby rośliny. Panele słoneczne na budynkach lub w ich pobliżu pochłaniałyby promieniowanie słoneczne, a ta energia napędzałaby reakcję chemiczną między CO₂ a wodą, w wyniku której powstawałby octan – cząsteczka podobna do kwasu octowego, głównego składnika octu. Octan byłby następnie podawany genetycznie zmodyfikowanym roślinom, które byłyby uprawiane hydroponicznie. Jak wskazują badacze, metodę tę można by również wykorzystać do uprawy innych organizmów produkujących żywność, bo octan jest naturalnie wykorzystywany przez grzyby, drożdże i algi. Kiełkowanie roślin następuje bez udziału światła. Jednak ta zdolność zanika, gdy rośliny stają się zdolne do fotosyntezy. Odblokowując szlak metaboliczny, którego rośliny kiełkujące używają do rozkładu pokarmu przechowywanego w ich nasionach, umożliwiłoby im wykorzystanie octanu jako źródła energii – Cały sens tego nowego procesu polega na próbie zwiększenia wydajności fotosyntezy – mówi Feng Jiao z Washington University w St. Louis, współautor badań. – W tej chwili mamy wydajność około 4 proc., co jest już cztery razy więcej niż w przypadku fotosyntezy, a ponieważ wszystko jest bardziej wydajne dzięki tej metodzie, ślad węglowy związany z produkcją żywności staje się znacznie mniejszy – podkreśla.

TEMAT NUMERU:

Ciemna strona rozświetlacza – czyli o szkodliwości podrabianych kosmetyków

Opakowanie opakowaniu nierówne

Wiele z nas kojarzy kosmetyki jako produkty, które wpływają pozytywnie np. na naszą cerę, czy włosy, upiększają, nawilżają. Nie w każdym jednak przypadku te stwierdzenia są prawdziwe. Dlaczego? Otóż w sprzedaży oferowane są wyroby zarówno marek autentycznych czyli z reguły stosunkowo drogie jak i ich tzw. „podróbki”, które są o wiele tańsze i jak wydawać by się mogło nie różni ich nic oprócz ceny. Niestety jednak różnice są znaczne i co więcej, wybór pomiędzy kupnem oryginału a tańszego zamiennika może kosztować nas nawet zdrowie. Należy pamiętać, że niższa cena oraz brak informacji o pochodzeniu produktów może świadczyć o nie zachowaniu higieny i sterylności przy ich produkcji a także braku testów bezpieczeństwa. Co więcej składniki danego wyrobu mogą pochodzić z nieznanych źródeł. Niebezpieczne substancje jakie mogą znaleźć się w podrobionych kosmetykach to m.in.. metale ciężkie, zanieczyszczenia mikrobiologiczne, lillial, szkodliwe barwniki, salicylan metylu, mikroplastik. Każde z powyższych może powodować podrażnienia, alergie, uczulenia, opuchlizny oraz przyczyniać się do powstania ciężkich chorób poprzez bezpośredni kontakt szkodliwych substancji m.in.. ze skórą. Dodatkowo trzeba zwrócić uwagę na to z jakiego kraju pochodzi kosmetyk, gdyż w krajach UE obowiązują inne i bardziej restrykcyjne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i składów niż np. w Chinach czy USA.



Gdzie kupować?

Istnieje wiele różnych drogerii stacjonarnych oraz sklepów internetowych, i to w każdym z nich zawsze powinniśmy zwracać uwagę na składy. Internet jednak rządzi się swoimi prawami i ciężko jest nam zweryfikować autentyczność danej rzeczy, tylko po jej fotografii czy informacjach zamieszczonych na stronie, gdyż takowe mogą być sfalszowane. Jeżeli jednak wolimy zakupy online to wybierajmy zaufane strony internetowe, które oferują kosmetyki produkowane zgodnie z normami UE i posiadają atesty bezpieczeństwa.

Środowisko

Zły skład kosmetyków może też negatywnie wpływać na środowisko, ponieważ zmywając z siebie szampon, krem do rąk przy ich myciu, czy resztki make – upu po demakijażu resztki produktu trafiają do kanalizacji. Nie wszystkie metody oczyszczania ścieków poradzą sobie z zanieczyszczeniami kosmetycznymi. Wiodącą metodą na ten moment jest proces koagulacji, który jednak również bywa niewystarczający ze względu na dużą zmienność ilości i jakości powstających ścieków w czasie. Jeżeli dodatkowo ścieki pochodzą z produktów o niewiadomym składzie wcześniej wspomniana technologia może być jeszcze bardziej niewydajna. W ten sposób po odprowadzeniu ścieków do odbiornika związki chemiczne czy inne substancje zanieczyszczą wodę oraz organizmy w niej bytujące, co w dalszej perspektywie może prowadzić do naruszenia ekosystemów wodnych i pogorszeniu jakości wód.

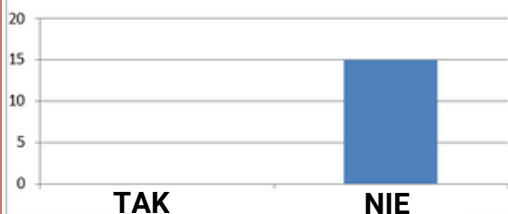
Świadomość społeczeństwa

W grupie piętnastu kobiet zostały przeprowadzone ankiety, będące podsumowaniem artykułu i ukazujące podejście i świadomość konsumentek w kwestii zakupów produktów urodowych. Statystyki

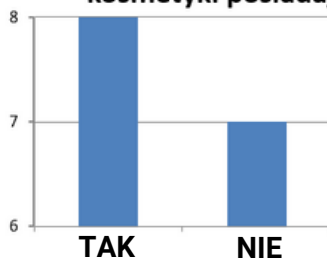
Biuletyn informacyjny koła EnviBioTeam

pokazały, że większość ankietowanych osób nie kupuje ich na chińskich stronach internetowych, jednak wciąż niewiele osób ma świadomość szkodliwości kosmetyków nie posiadających atestów a spora część osób nie zwraca uwagi na to czy produkty owe atesty posiadają.

Czy kupujesz kosmetyki z Chin na stronach typu AliExpress, Temu lub Shein?



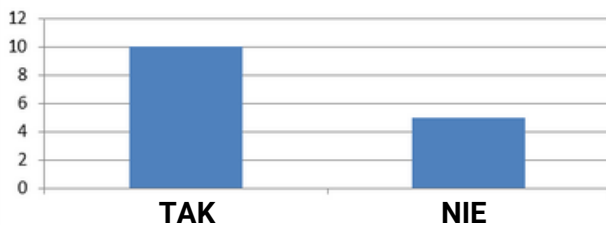
Czy zwracasz uwagę na to, czy kosmetyki posiadają atesty?



Źródła:

- https://www.researchgate.net/publication/259224271_Podczyszczanie_sciekow_z_przemyslu_kosmetycznego_za_pomoca_procesu_koagulacji
- <https://www.gov.pl/web/gis/produkty-kosmetyczne3>
- ankiety anonimowe – opracowanie własne

Czy jesteś świadoma, jakie zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikają ze stosowania kosmetyków bez atestu?



Biuletyn informacyjny koła naukowego EnviBioTeam

Numer przygotowali: Natalia Sołtysiak,

Opiekun koła: dr Małgorzata Worwąg

Grafiki: materiały własne; www.canva.com

