



Ekosystem

W numerze:

- Eko - kalendarium
- Aktualności z wydziału
- Ciekawostki ze świata nauki
- Pierwszy projekt naszego koła
- Co po studiach? – studencki poradnik



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 Kwiecień



Dzień ptaków



**Dzień leśnika
i drzewiarza**



Dzień ochrony słońca



Dzień Ziemi

AKTUALNOŚCI Z WYDZIAŁU



Politechnika Częstochowska ma nowego Rektora

W dniu 18 kwietnia 2024 r. Kolegium Elektorów Politechniki Częstochowskiej dokonało wyboru Rektora.

Rektorem Politechniki Częstochowskiej w kadencji 2024-2028 został wybrany dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz.

Dzień Ziemi na Wydziale Infrastruktury i Środowiska

22 kwietnia na wydziale odbyły się warsztaty z okazji dnia ziemi. Uczestnicy brali udział w wykładach prowadzonych przez przedstawicieli Nadleśnictwa Gidle, Polskiego Związku Pszczelarzy oraz Polskiej Grupy Biogazowej (TotalEnergies). Zostały również zorganizowane warsztaty i zajęcia laboratoryjne z takiej tematyki jak: „Zbuduj z nami domki dla owadów”, „Poznaj fascynujący świat grzybów”, „Woda na ziemi i w glebie”, „Zbadaj życie w glebie”.

Dzień otwarty na PCz

18 kwietnia na PCz został zorganizowany dzień otwarty, podczas którego okazję miały zaprezentować się wszystkie wydziały, a uczniowie szkół średnich mogli dowiedzieć się co nieco o kierunkach kształcenia na naszej uczelni. Podczas tego wydarzenia odbywały się również liczne ciekawe pokazy, które w pewnym stopniu pozwoliły na zobrazowanie sobie czym studenci danych kierunków zajmują się podczas studiów.



Ciekawostki ze świata nauki



Opracowano na podstawie: dzienniknaukowy.pl

Nanośnieżynki - co mają wspólnego z fotowoltaiką?

Kiedy ustawi się cząsteczki pewnego związku - tetracenu - w kształt nanośnieżynki, z maksymalną wydajnością zachodzi tam tzw. rozszczepienie singletowe - proces, który umożliwia pozyskanie z jednego fotonu aż dwóch elektronów - pokazują polscy i tajwańscy naukowcy. Badania prowadzone były pod kierunkiem dr. Przemysława Gawła z Instytutu Chemii Organicznej PAN. Pierwszym autorem badań - opublikowanych w prestiżowym "Angewandte Chemie" (DOI: 10.1002/anie.202401103) - jest dr Maciej Majdecki z IChO PAN. Zaletą rozszczepienia singletowego jest możliwość zastosowania go w obecnie szeroko stosowanych panelach opartych na krzemie. Proces ten zachodziłby w jednej z wielu warstw krzemowego ogniwa. - Badania pokazują, że można byłoby dzięki temu podnieść maksymalną wydajność ogniw nawet do 45 proc. Jest o co walczyć - podsumowuje dr Majdecki.





Ciekawostki ze świata nauki



Osiadanie gruntu problemem dużych miast

Jak wynika z najnowszych badań niemal połowa chińskich miast zapada się z powodu dużego poboru wód gruntowych oraz samego ciężaru wielu budynków. Dokładne wyniki pokazały, że 45 proc. spośród 82 zbadanych miast zapada się o ponad 3 mm rocznie, a 16 proc. z nich o ponad 10 mm na rok lub więcej. Chociażby Szanghaj, największe miasto w Chinach, które zamieszkuje ponad 25 milionów ludzi, w ciągu ostatnich 100 lat zapadło się o około 3 metry. Szczególnie dotknięte zostały także miasta takie, jak Pekin i Tiencin.



Zdjęcie: Tiencin
www.pl.wikipedia.org

Zostajemy w Chinach - Tama Trzech Przełomów

Zapora wodna wzniesiona na rzece Jangcy. Budowa rozpoczęła się w roku 1993. Napełnianie zbiornika zakończono 26 października 2010, uzyskując poziom wody wynoszący 175 m. Jest najdroższym pojedynczym projektem budowlanym na świecie. Koszt przedsięwzięcia ocenia się na 37 mld USD. Konsekwencją powstania tamy Trzech Przełomów stało się przymusowe przesiedlenie ponad 1,26 mln osób. Zatopiono 17 dużych miast, 140 miasteczek i ponad 3000 wsi oraz śródmieścia trzech dużych aglomeracji.



Pierwszy duży sukces koła



Studenckie Koło Naukowe EnviBioTeam Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej uzyskało dofinansowanie z Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach trzeciej edycji konkursu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”

KWOTA DOFINANSOWANIA: 33 000 zł



**Ministerstwo
Edukacji i Nauki**

Projekt finansowany ze środków budżetu państwa przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach Programu „Studenckie Koła Naukowe Tworzą Innowacje”
Umowa Nr SKN/SP/571423/2023



Program projektu „Odzysk i odnowa wody z zastosowaniem zasad gospodarki cyrkulacyjnej” zakładał:

- 1. Przeprowadzenie procesu oczyszczania ścieków przemysłowych z przetwarzania ziaren kawy przy wykorzystaniu osadu czynnego oraz osadu granulowanego w układzie technologicznym typu SBR.**
- 2. Doczyszczanie ścieków przemysłowych z procesów przetwarzania ziaren kawy przy pomocy technik membranowych wraz z opracowaniem optymalnych parametrów procesowych oraz właściwym doбором membran.**
- 3. Doczyszczanie ścieków przemysłowych z procesów przetwarzania ziaren kawy na złożach węgla aktywnego wraz z opracowaniem optymalnych parametrów procesowych oraz właściwym doбором węgla aktywnego.**
- 4. Dezynfekcja ścieków oczyszczonych za pomocą promieniowania UV oraz ozonowania wraz z optymalizacją parametrów procesowych.**



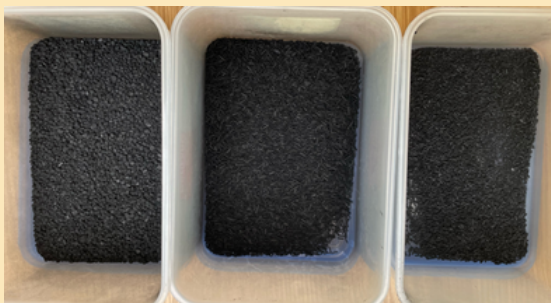
Pierwszy duży sukces koła



Celem badań było opracowanie optymalnych warunków doczyszczania ścieków z procesów przetwarzania kawy za pomocą węgla aktywnych. A co to takiego? Węgiel aktywny to materiał o dużej powierzchni właściwej i dużej zdolności do adsorpcji zanieczyszczeń. Jest to forma węgla o strukturze porowatej, która powstaje w wyniku procesu aktywacji węgla, czyli termicznego lub chemicznego przekształcenia węgla pierwotnego.

Właściwości węgla aktywnego:

- wysoka powierzchnia właściwa – duża powierzchnia właściwa zwiększa zdolność adsorbcyjną zanieczyszczeń;
- wysoka zdolność adsorbcyjna - adsorbcja różnorodnych zanieczyszczeń z otoczenia np. metale ciężkie zanieczyszczenia organiczne;
- wielofunkcyjność-różne zastosowania np. w oczyszczanie wody i powietrza;
- stabilność chemiczna- nie ulega łatwo reakcjom chemicznym.



Działanie węgla aktywnego w oczyszczaniu wody: usuwanie związków organicznych, redukcja zapachów, usuwanie barwników, usuwanie metali ciężkich.



Pierwszy duży
sukces koła



A oto zespół projektowy:



Od lewej: mgr inż. Magdalena Nowak,
mgr inż. Angelika Skorupa, dr Małgorzata Worwąg
(opiekunka koła) oraz mgr inż. Patrycja Żesławska



Co po studiach? Poradnik studencki

Wielu studentów zarówno w trakcie jak i po ukończeniu studiów zastanawia się gdzie podjąć pracę lub staż a czasem też nad tym jakie dodatkowe kursy, szkolenia czy uprawnienia mogą dodatkowo zrobić aby podnieść swoje kompetencje. W tym artykule poruszymy temat szkolenia z programu Corel.

Dla kogo?

Szkolenie to będzie doskonałe dla osób zajmujących się projektowaniem graficznym (zawodowo, amatorsko czy hobbystycznie). Przydatne będzie również dla studentów przy tworzeniu np. plakatów czy rysunków poglądowych projektów itp.

Przykładowy program szkolenia:

1. Wprowadzenie do grafiki komputerowej.
2. Podstawowe informacje o programie CorelDraw.
3. Rysowanie obiektów w CorelDraw.
4. Wypełnianie i obrys właściwości i praca z kolorem w CorelDraw.
5. Kopiowanie i usuwanie obiektów, inne działania.
6. Praca z tekstem w CorelDraw.
7. Zaawansowane działania w CorelDraw.
8. Przygotowanie dokumentu do druku

Co daje taki kurs?

Dzięki temu szkoleniu można oswoić się z rysowaniem w programach graficznych, co może być wstępem dla studentów przed

Biuletyn informacyjny koła EnviBioTeam

rozpoczęciem wykonywania projektów w AutoCadzie. Umiejętności zdobyte na kursie mogą być dużym plusem w CV oraz przydać się już w trakcie pracy jako dodatkowa umiejętność, co może wpłynąć np. na podwyżkę.

Gdzie zrobić takie szkolenie i ile to kosztuje?

Szkolenia organizowane są najczęściej w większych miastach tj. Warszawa czy Łódź. Koszt wynosi ok.1500 zł.

Czas trwania i egzamin

Czas trwania kursu różni się w zależności od centrum szkoleniowego. Ale często są to dwa dni po kilka- kilkanaście godzin. Niejednokrotnie kurs prowadzony jest online.

Dla jakich kierunków studiów z naszego wydziału mogą się przydać?

Wszystkie na naszym wydziale.



Biuletyn informacyjny koła naukowego EnviBioTeam

Numer przygotowali: Natalia Sołtysiak, mgr inż. Magdalena Nowak,
mgr inż. Angelika Skorupa, mgr inż. Patrycja Żesławska

Opiekun koła: dr Małgorzata Worwąg

Grafiki: materiały własne; www.canva.com

