



## KAMPUS UL. RACŁAWICKA

### Ćwiczenia/laboratoria/warsztaty/pokazy

1. **Wypiek i ocena punktowa pieczywa**

- mgr inż. Aldona Bać, mgr inż. Julia Mundziel

(sala 110 bud. BC - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

*Pieczywo jest jednym z podstawowych produktów spożywczych. W ramach zajęć uczestnicy zapoznają się z technologią produkcji i oceną pieczywa. Oprócz cech sensorycznych ocenią jego objętość, kwasowość i wilgotność.*

2. **Hodowla mikroalg na cele żywieniowe i energetyczne**

- mgr inż. Beata Erlichowska, dr hab. inż. Małgorzata Smuga-Kogut

(sala 6-5 bud. C / sala 6-8 bud. C - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

*Pokaz hodowli mikroalg w fotobioreaktorach i tworzenie kapsułek ze spiruliny.*

3. **Inżynieria odwrotna - skanowanie obiektów 3D**

- dr inż. Katarzyna Tandecka

(sala 101 bud. C - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

*Popularyzacja systemów pomiarowych do akwizycji oraz opracowywania modeli 3D stosowanych w inżynierii odwrotnej.*

4. **Obróbka metalu przy wykorzystaniu maszyn CNC (frezarka i tokarka)**

- mgr inż. Piotr Jaskólski

(sala 26 bud. E - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

*Pokaz dotyczy wykorzystania frezarki i tokarki sterowanych numerycznie do obróbki metali.*

5. **Energetyczna rewolucja - wprowadzenie dzieci i młodzieży w świat odnawialnych źródeł energii**

- mgr inż. Katarzyna Chliszcz

(sala 17 bud. E - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

*Pokaz będzie obejmował następujące zagadnienia:*

*I. Wprowadzenie: Czym są odnawialne źródła energii i dlaczego ich zastosowanie ma istotny wpływ na środowisko?*

*II. Przegląd rodzajów odnawialnych źródeł energii i systemów je wykorzystujących.*

*III. Przedstawienie stanowisk badawczych dostępnych w Katedrze Energetyki (instalacja fotowoltaiczna, turbiny wiatrowe, turbiny wodne, kolektory słoneczne).*

IV. Z młodszymi uczestnikami pokazu planowane jest przeprowadzenie doświadczeń na zminiaturyzowanych zestawach edukacyjnych, które umożliwią im samodzielne budowanie systemów oraz lepsze ich zrozumienie.

6. **Co się dzieje z naszymi śmieciami na przykładzie zakrętek od butelek - Gospodarka Obiegu Zamkniętego**

- **dr hab. inż. Tomasz Rydzkowski, prof. PK, mgr inż. Anna Czajkowska**

(sala 6-6 bud. C - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

W ramach pokazu zostanie przedstawiony cykl zagospodarowania odpadów polimerowych na przykładzie zakrętek od butelek. Przewidywana jest prezentacja dwóch technik przetwarzania odpadów tworzyw - prasowanie tłoczne i mikrowytłaczanie, plus rozdrabnianie odpadów (nakrętek) będące wstępem do obydwóch procesów. Różnokolorowe nakrętki zostaną rozdrobnione i następnie przetworzone w filament na mikrowytłaczarce. Z rozdrobnionego filamentu lub bezpośrednio z rozdrobnionych zakrętek, na prasie hydraulicznej zostanie uformowana podstawka do smartfona. Druga część obejmie proces mikrowtryskiwania - rozdrobnione zakrętki zostaną przetworzone w mikrowtryskarce i uformowane w mały kubeczek lub podstawkę do smartfona. W trakcie prezentacji odpadowe tworzywo zostanie rozdrobnione i ponownie przetworzone w użyteczny produkt, co obrazuje cykl zagospodarowania odpadów tworzyw polimerowych GOZ. Na stanowisku będą prezentowane również inne produkty z recyklingu tworzyw: kompozytowe płyty polimerowo-drzewne, podkładki pod kubek oraz kostka polbrukowa, również fluorescencyjna.

7. **Bioimpedancja elektryczna w pomiarze składu ciała człowieka**

- **mgr inż. Karolina Maziarz**

(sala 218 bud. BC - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

W dzisiejszych czasach wiedza na temat chorób cywilizacyjnych i ich zapobieganiu jest bardzo cenna. Choroby te dotyczą blisko 40% społeczeństwa. Pęd życia, a przy tym niewłaściwa dieta i zbyt mała aktywność fizyczna przy braku wiedzy na temat wpływu żywienia na skład ciała człowieka niesie za sobą duże ryzyko. Analiza składu ciała jest to dokładny pomiar tkanki tłuszczowej i mięśniowej, a także zawartości w organizmie wody i innych elementów. Całość takich działań nazywana jest bioimpedancją elektryczną, mającą zastosowanie w samej dietetyce, jak również diagnozowaniu wielu poważnych dla zdrowia chorób. Dotyczy to między innymi otyłości, nadciśnienia tętniczego, jak również cukrzycy. Dodatkowo, dzięki tym laboratoriom, zwiększy się świadomość młodego konsumenta o odpowiednim nawodnieniu organizmu oraz składzie odżywczym produkowanej żywności.

8. **Świat w mikro- i nanoskali**

- **dr inż. Filip Szafraniec**

(sala 32 bud. A - bez ograniczeń wiekowych, [wymagana rejestracja](#))

Popularyzacja systemów pomiarowych do akwizycji oraz wizualizacji mikro- i nanoelementów znajdujących się w otaczającym nas świecie.

9. **5000 lat temu też wydawano książki**

- **dr inż. Janusz Dąbrowski**

(sala 1 bud. C - klasa I i II szkoły podstawowej, [wymagana rejestracja](#))

W ramach warsztatów uczestnicy zapoznają się z historią piśmiennictwa pod kątem zmieniających się na przestrzeni dziejów materiałów (kamień, gliniane tabliczki, papirus itd.).

Zajęcia będą miały charakter praktyczny, w trakcie których uczestnicy będą mogli samodzielnie:

- uformować charakterystyczne gliniane tabliczki z klinowymi znakami odciskanymi przy użyciu drewnianego ryłca (pismo klinowe),
- wykonać przybornik matematyczny w formie zbioru sznurów z supełkami jako sposób zapisu i przechowywania informacji numerycznych (pismo węzłkowe),
- poznać zasady odczytywania hieroglifów (pismo obrazkowe).

10. **Bądź aktywny - łap równowagę!**

- **dr Joanna Dworaczyk**

(hala sportowa - wymagana rejestracja)

1 grupa - grupy przedszkolne

2 grupa - klasy I-IV szkoły podstawowej

3 grupa - klasy V-VIII szkoły podstawowej

PATRONAT HONOROWY:



PATRONAT HONOROWY REKTORA  
POLITECHNIKI KOSZALIŃSKIEJ



PATRONAT HONOROWY  
MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA  
ZACHODNIOPOMORSKIEGO  
OLGIERDA GEBLEWICZA



PATRONAT  
PREZYDENTA  
KOSZALINA

PATRONAT MEDIALNY:

