

# WYDZIAŁ TEORII I DOŚWIADCZEŃ

*Wstępne propozycje zajęć w ramach WTiD  
zaplanowane na rok akademicki 2015/2016*

1. **Brachy znaczy blisko - radioterapia od Marii Skłodowskiej-Curie do dziś** – dr **Piotr Wojcieszek** Instytut Onkologii w Gliwicach
2. **Zagłędamy do wnętrza naszego ciała USG** – dr **Lidia Szymczak** Chorzów Zakład Fizyki Medycznej
3. **Rentgen czyli jak diagnozuje się złamane kości** – dr hab. **Armand Cholewka**  
Zajęcia odbędą się w Klinice dla zwierząt SmartVet w Silesia City Center w Katowicach
4. **Zobaczyć temperaturę - termowizja** dr hab. **Armand Cholewka**  
Zajęcia odbędą się w Śląskim Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych w Zakładzie Fizyki Medycznej w Chorzowie ul. 75 Pułku Piechoty 1,
5. **Co na nas „wpływa” gdy zanurkujemy?** — nurkowanie z nauką (zajęcia na basenie)  
Miejsce: basen w Lędzinach (czwartek od godz. 18.30) **mgr Grzegorz Liszka**
6. **Protezy serca i roboty chirurgicznych FRK na tle dokonań światowych.**  
Zajęcia odbędą się w Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii im. Prof. Zbigniewa Religi w Zabrze. Prowadzący **dr hab. Zbigniew Nawrat**
7. **Mammografia** — czy to ważne badanie? **dr hab. Armand Cholewka**
8. **Rak prostaty - czy w XXI w. można przestać leczyć chorych na raka?** **Dr Piotr Wojcieszek** Instytut Onkologii w Gliwicach

9. **Jak powstaje promieniowanie którym leczymy raka** – Cyklotron **dr Aleksandra Grządziel** Instytut Onkologii w Gliwicach
10. **Wystawa dźwięku** – **dr Dariusz Kajewski** IF w Katowicach
11. **Dzień z rezonansem magnetycznym - Gliwice**
12. **Zapoznanie się z badaniem pola widzenia oraz OCT tylnego odcinka oka,**  
Chorzów Zakład Fizyki Medycznej prowadzący **mgr Anna Szeremeta**
13. **Co drzemie w glebie?** – Dyr. Inspektoratu Ochrony Roślin w Katowicach **mgr Agnieszka Górską** - Laboratoryjne metody analizowania gleby na obecność organizmów żywych szkodliwych dla roślin, Grzyby i nicienie uspięte czekają - czyli jak to działa że coś tak małego może zniszczyć coś dużego, Dobre i złe strony grzybów i nicieni dla życia gleby Zajęcia odbędą się w Inspektoracie Ochrony Roślin w Katowicach ul. Grabowa 1a
14. **Co zrobić z nieproszonymi gośćmi — organizmy kwarantannowe dla polskiego rolnictwa** Zajęcia odbędą się w Inspektoracie Ochrony Roślin w Katowicach ul. Grabowa 1a, Dyr. Inspektoratu Ochrony Roślin w Katowicach **mgr Agnieszka Górską**
15. **Promieniami w nowotwór**  
**Prowadzący – kierownik Zakładu Fizyki Medycznej Wiesław Poszwa**  
Zajęcia odbędą się w Beskidzkim Centrum Onkologii w Bielsku Białej
16. **Zaglądamy do wnętrza komórki**  
Podczas zajęć studenci zapoznają się z różnymi technikami mikroskopowania (światło przechodzące, kontrast fazowy, fluorescencja). Oglądać będą różne typy komórek (zwierzęce i roślinne). Samodzielnie wykonają preparaty oraz wybarwią wybrane organella barwnikami fluorescencyjnymi. **dr hab. Armand Cholewka**
17. **Hodowla in vitro, czyli jak hodować komórki poza organizmem?**

Krótką prezentacją wprowadzi studentów w świat hodowli komórkowych in vitro. Studenci dowiedzą się w jaki sposób postępować z komórkami by utrzymać ich funkcje życiowe w laboratoryjnych warunkach. Podczas części praktycznej będą mogli obejrzeć pod mikroskopem różnego typu komórki nowotworowe i zdrowe. Nauczą się na czym polega pasażowanie komórek oraz poznają techniki liczenia komórek. Zajęcia odbywają się w Chorzowie w SMCEiBI -  
**Dr Marzena Rams – Baron**

**18. Czy opowieści o wampirach są prawdziwe?** Studenci zaznajomią się ze związkami z grupy porfiryn, a także dowiedzą się skąd pochodzi ich charakterystyczna barwa. Podczas zajęć samodzielnie zbadają własności absorpcyjne i emisyjne barwników porfiryńowych. Zajęcia odbywają się w Chorzowie w SMCEiBI -  
**Dr Marzena Rams – Baron**

**19. Czy nasz organizm świeci? Fluorescencja – co to takiego?** dr hab. Armand Cholewka

**20. Promieniowanie jonizujące wokół nas – czy to szkodzi?** Pomiary mas jąder atomowych pokazują, że masa jądra jest mniejsza od sumy mas protonów i neutronów wchodzących w jego skład. Gdyby jądro było wielkości jabłka to najbliższy elektron krążący wokół niego byłby w odległości półtora kilometra. 100 000 000 atomów ułożonych jeden za drugim miałyby długość 1 cm. Pierwiastki promieniotwórcze znajdują się, w śladowych ilościach, również w człowieku:  $^{14}\text{C}$  i  $^{40}\text{K}$ , we wszystkich tkankach,  $^{239}\text{Pu}$  i  $^{90}\text{Sr}$  - w kościach,  $^{238(235)}\text{U}$  - w nerkach,  $^{131}\text{I}$  - w tarczycy.

**21. Pierwsza pomoc w sytuacji zagrożenia życia – warsztaty z fantomami połączone z pokazami mgr Grzegorz Liszka**

**22. Jak dobrze słyszymy – audiometria**