

**Czwartkowe Spotkania Fizyką 2018/19 -
Cykl wykładów popularyzujących naukę.
18 października 2018 r.**

**10:00 – 11:00 - ENERGETYKA JĄDROWA, CZY KONWENCJONALNA? OTO JEST PYTANIE! -
dr inż. Jarosław Sikorski Instytut Fizyki – Centrum Naukowo – Dydaktyczne Politechniki
Śląskiej w Gliwicach**

- Co to jest promieniowanie jonizujące? Jak wyglądałoby życie bez zdjęć rentgenowskich?
- Czy warto inwestować w energetykę jądrową? Ile wagonów węgla codziennie zużywa elektrownia konwencjonalna?
- Jakie są skutki wypadków w zakładach związanych z energetyką?

Na powyższe i wiele innych pytań spróbujemy znaleźć odpowiedzi w czasie naszego spotkania. Słuchacze otrzymają podstawową wiedzę teoretyczną i praktyczną dotyczącą radioizotopów. Sięgnemy do dalszej i współczesnej historii problematyki atomowej. Spróbujemy zastanowić się czy obawy przed energetyką jądrową mają swoje uzasadnienie. I czy problemy wynikające z produkcji energii są bagatelizowane czy demonizowane.

**11:15- 12:15 - CZY PODRÓŻ DO WNĘTRZA MATERII SKOŃCZY SIĘ NA KWARKACH? -
prof. dr hab. Marek Zrałek Instytut Fizyki Uniwersytet Śląski w Katowicach**

Dążenie do poznania podstawowych składników materii, z których zbudowany jest świat towarzyszyło człowiekowi od najdawniejszych czasów. Współczesna wiedza na ten temat jest wynikiem prac wielu uczonych żyjących w różnych epokach. Łączą się z nią najświetniejsze nazwiska w historii fizyki, Demokryt, Arystoteles, Newton, Einstein, Feynman, Gell-Mann, to tylko niektórzy z nich. Podróż „w głąb materii” trwa od ponad 2500 lat. Od atomów Demokryta, poprzez jądra z protonami i neutronami dotarliśmy do kwarków i leptonów. W ostatnich 50 latach poznaliśmy wszystkie siły rządzące oddziaływaniami tych podstawowych składników materii. Powstał najwspanialszy model w historii fizyki – Model Standardowy, oparty o tajemniczą lokalną symetrię cechowania. Co dalej? Czy to już kres naszego poznania? Panuje tu dość powszechna zgoda, że „Nikt, kto zdecydował o strukturze Wszechświata” nie pozostawił wszystkiego w takim stanie. Nasza podróż do wnętrza materii najprawdopodobniej nie skończy się na kwarkach. Stoją więc przed nami nowe wyzwania. Na wykładzie omówione będą podstawowe pytania, na które odpowiedzi jeszcze nie znamy i sugestie, że w mikroświecie istnieje jeszcze głębsza struktura.

12:30 -13:30 - POKAZY DOŚWIADCZEŃ Z FIZYKI: „CZEGO OKO NIE WIDZI?”

W programie pokazów m.in.: Jak zaobserwować promieniowanie podczerwone i ultrafioletowe. Doświadczenia z wykorzystaniem kamery termowizyjnej, lampy ultrafioletowej, suchego lodu i ciekłego azotu

Zgłoszenia przyjmujemy na adres pracownia@gtquark.net
Uwaga! Liczba miejsc jest ograniczona. Decyduje kolejność zgłoszeń.

Odpłatność za udział w wykładzie i pokazach to 5 zł od ucznia

Wpłat proszę dokonywać przelewem:
Stowarzyszenie „Z Nauką w Przyszłość”, 40-063 Katowice ul. Żwirki i Wigury 32
mBank 78 1140 2017 0000 4502 1197 1712
obowiązkowy dopisek/tytuł przelewu: „Wykłady z fizyki”

Pracownia fizyki <http://pm.katowice.pl/fizyka/>
Grupa Twórcza Quark www.gtquark.pl
Program Edukacji Ekologicznej <http://www.progee.gtquark.pl/>