**Reaktory jądrowe generacji III/III+**

**czyli poprawa bezpieczeństwa, wydajności oraz zmniejszenie ilość odpadów**

Igor Królikowski, Michał Orliński

Katedra Energetyki Jądrowej

Wydział Energetyki i Paliw

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Zakres tematyczny artykułu popularno-naukowego:

* Statystyki reaktorów:
  + Ilość reaktorów na świecie
  + Typy reaktorów i ich generacje
  + Rozmieszczenie
  + Planowane oraz aktualne budowy reaktorów, lokalizacje, typy konstrukcji
* Niezbędne podstawy dotyczące działania reaktorów:
  + Kinetyka reaktora, reaktor prędki a termiczny
  + Układy chłodzenia, typy chłodziwa
  + Rodzaje paliwa
* Opisanie najważniejszych typów reaktorów: PWR, BWR, HTR oraz CANDU
* Opis reaktorów Generacji II
* Opis reaktorów Generacji III/III+
  + Pasywne systemy zabezpieczeń
  + Prawdopodobieństwa wystąpień różnych scenariuszy
* Generacja III/III+ a znane awarie związane z elektrowniami jądrowymi: Czarnobyl, TMI, Fukushima
* Kierunki rozwoju i badań reaktorów przyszłości - Generacji IV
* Propozycje reaktorów dla Polski