



**framatome**

W dniach **10-14 czerwca** odbędą się warsztaty z zakresu technologii reaktorów jądrowych prowadzone przez specjalistów z firmy **Framatome**, uznanego francuskiego dostawcy technologii jądrowych. Temat warsztatów:

## **NUCLEAR STEAM GENERATOR, HEAT EXCHANGERS AND CFD APPLICATIONS**

### **HARMONOGRAM WARSZTATÓW**

**Poniedziałek (10 czerwca), Centrum Energetyki, bud. C-6, sala 307.**

09:00 – 09:30	Romuald Jurkowski <i>Lectures overview</i>
09:30 – 10:00	Violaine Chalon-Roux <i>Framatome presentation</i>
10:30 – 17:00	Romuald Jurkowski <i>Conception of Steam Generators:</i> <i>SG main features</i> <i>SG identification</i> <i>SG functions and design criteria</i> <i>Axial economizer SG principle and advantage</i> <i>Conception and design</i>

**Wtorek (11 czerwca), Centrum Energetyki, bud. C-6, sala 307.**

09:00 – 12:00 Romuald Jurkowski  
*SG Operation:  
Internal Flows  
Heat Transfer  
Steady State Operation  
Transient Operation  
Water Level Measurement and Control  
Operating Limits*

13:30 – 17:00 Romuald Jurkowski  
*SG Calculations:  
Mechanical Calculations  
Chemical Calculations  
Thermohydraulic Calculations*

**Środa (12 czerwca), Centrum Energetyki, bud. C-6, sala 307.**

09:00 – 12:00 Romuald Jurkowski  
*SG Calculations:  
Heat Transfer  
Dryout  
Testing Facilities  
Tube Degradation*

13:30 – 17:00 Nadege Renou, Eric Guillou  
*SG Manufacturing and Maintenance:  
Saint Marcel Plant focus  
SG manufacturing : global process  
Manufacturing activities  
Manufacturing sequence*

**Czwartek (13 czerwca), Centrum Energetyki, bud. C-6, sala 307.**

09:00 – 12:00 Franck David  
*Code Thyc Steam Generator 3D:  
Two phase flow modeling  
Experimental installation and results  
Analysis and comparison*

14:00 – 17:00 Alexandre Nicoli  
*Water Hammer:  
Parameters of analysis  
Modeling approach  
CFD results*

**Piątek (14 czerwca), bud. B-3, sala 320.**

09:00 – 12:00	Marie Bernion, Cecile Birr <i>Steam Generator vibration phenomena: Linear analysis Non-linear analysis</i>
14:00 – 17:00	Aboubarh Amzil <i>Steam Generator Fast Fracture: Flow modeling Determination of fast fracture material characteristics Fast fracture conventional analysis Parameters of analysis</i>

Warsztaty skierowane są do wszystkich studentów energetyki (i pokrewnych kierunków), w szczególności studentów studiów II stopnia (dowolnej ścieżki dyplomowania) oraz wyższych lat studiów I stopnia. Studenci uczestniczący w warsztatach będą mieli możliwość uzyskania zwolnienia z zajęć. Dla kierunku Energetyka jądrowa warsztaty są elementem zajęć.

Uczestnicy, którzy wezmą udział w przynajmniej 7 z zaplanowanych warsztatów, otrzymają certyfikaty uczestnictwa.

Wszelkie pytania można kierować do koordynatora warsztatów: dr inż. Paweł Gajda (pgajda@agh.edu.pl).