



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Tronea, Mădălina Cristiana**
Adresă(e) Sediul CNCAN, str. Lt. Zalic, nr. 4
Telefon(oane) 021 316 24 41
Fax(uri) 021 316 24 41
E-mail(uri) madalina.tronea@cncan.ro ; madalina.tronea@gmail.com
Naționalitate(-tăți) Română
Data nașterii 20.12.1979

Experiența profesională

Perioada 2004 - prezent
Funcția sau postul ocupat consilier
Activități și responsabilități principale evaluarea documentațiilor de securitate nucleară pentru autorizarea unităților centralei nucleare electrice (CNE) Cernavodă și elaborarea reglementărilor de securitate nucleară pentru reactoarele de putere.
Numele și adresa angajatorului Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare
Tipul activității sau sectorul de activitate reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare

Începând cu anul 2004 am lucrat ca referent de specialitate, iar apoi consilier, în cadrul Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare, autoritatea națională responsabilă cu reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare pe teritoriul României.

Principalele mele arii de activitate sunt evaluarea documentațiilor de securitate nucleară pentru autorizarea unităților centralei nucleare electrice (CNE) Cernavodă și elaborarea reglementărilor de securitate nucleară pentru reactoarele de putere. Din 2006 fac parte din comisia CNCAN de examinare a operatorilor nucleari pentru CNE Cernavodă.

Evaluările de securitate nucleară la care am participat includ:

- evaluarea rapoartelor de securitate nucleară pentru Unitatea 1 a CNE Cernavodă în cadrul procesului de reautorizare;
- evaluarea rapoartelor de securitate nucleară pentru Unitatea 2 a CNE Cernavodă pentru etapa de punere în funcțiune, respectiv pentru emiterea autorizației de funcționare;
- evaluarea documentelor emise în cadrul programului de revizuire periodică a securității nucleare pentru Unitatea 1 a CNE Cernavodă;
- evaluarea documentației suport pentru autorizarea unor modificări de proiect asupra unor sisteme cu funcții de securitate nucleară;
- evaluarea documentației sistemului de management integrat al CNE Cernavodă;
- evaluarea documentației de autorizare pentru reluarea activităților de construcție la Unitățile 3 și 4 ale CNE Cernavodă.

În perioada 2005 - 2010 am fost responsabilă pentru elaborarea următoarelor reglementări, actualmente în vigoare:

- Norme privind sistemele de oprire rapidă pentru centralele nucleare electrice de tip CANDU;
- Norme privind sistemul de răcire la avarie a zonei active pentru centralele nucleare electrice de tip CANDU;
- Norme privind sistemul anvelopei pentru centralele nucleare electrice de tip CANDU;
- Norme privind revizuirea periodică a securității nucleare pentru centralele nucleare electrice;
- Norme privind evaluările probabilistice de securitate nucleară;

- Norme de securitate nucleară privind amplasarea centralelor nucleare electrice;
- Norme de securitate nucleară privind proiectarea și construcția centralelor nucleare electrice.

De asemenea, în perioada 2010 - 2011 am elaborat un ghid pentru evaluarea culturii de securitate la titularii de autorizație pentru instalațiile nucleare, bazat pe cele mai noi standarde ale Agenției Internaționale pentru Energie Atomică (AIEA) și am participat la elaborarea manualului de management al CNCAN, precum și a unor ghiduri pentru implementarea unui program de monitorizare a indicatorilor de performanță relevanți pentru securitatea nucleară, respectiv pentru implementarea unui proces integrat de luare a deciziilor.

În ceea ce privește implicarea mea în activități de cooperare internațională, din 2005 sunt membru în grupul de lucru pentru armonizarea reglementărilor pentru reactoarele de putere (Reactor Harmonisation Working Group - RHWG) al Asociației Autorităților de Reglementare din Țările Vest-Europene (Western European Nuclear Regulators Association) și am fost responsabilă cu evaluarea cadrului de reglementare național față de nivelele de referință stabilite de WENRA pe baza standardelor și ghidurilor de securitate nucleară emise de Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA) de la Viena, respectiv cu elaborarea și implementarea planului de armonizare și modernizare a cerințelor de securitate nucleară ale CNCAN. De asemenea, în perioada 2007 - 2008 am asigurat secretariatul tehnic al grupului RHWG.

În 2007 și 2010 am participat la elaborarea rapoartelor naționale ale României pentru Convenția de Securitate Nucleară și la elaborarea răspunsurilor la întrebările primite de la părțile contractante în procesul de examinare, iar în perioada 2008 - 2009 am fost responsabilă cu pregătirea comentariilor și sugestiilor de revizuire a proiectului de directivă europeană privind cadrul comunitar pentru securitatea instalațiilor nucleare (publicată oficial ca Directiva 2009/71/EURATOM în 25 iunie 2009).

În perioada 2006 - 2009 am participat la revizuirea standardelor AIEA privind dezvoltarea și aplicațiile evaluărilor probabilistice de securitate nucleară, clasificarea în clase de securitate nucleară a sistemelor, structurilor și componentelor centralelor nucleare electrice, revizuirea periodică a securității nucleare și respectiv proiectarea centralelor nucleare electrice.

În 2011 am participat la evaluările legate de implementarea testelor de stres cerute de Comisia Europeană pentru centralele nucleare electrice din UE în urma accidentului de la Fukushima, precum și la elaborarea rapoartelor naționale aferente.

Educație și formare

Perioada	
2006 – 2010	Universitatea din București, Facultatea de Fizică Doctorand în cadrul Școlii Doctorale de Fizică, domeniul Fizică Atomică, Fizică Nucleară, Fizica particulelor elementare, Astrofizică și aplicații; teza de doctorat, privind cerințele de reglementare independente de tehnologie, a fost susținută în 2010; Diplomă de Doctor în Fizică.
2004 - prezent	Cursuri de pregătire în domeniul securității nucleare, organizate în cadrul programelor de cooperare tehnică cu Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA) de la Viena.
2003 – 2005	Universitatea din București, Facultatea de Fizică Masterat în Fizica Mediului Subiectul tezei de masterat: "Caracteristicile de securitate nucleară ale CNE de tip CANDU"; Diplomă de Master
1998 – 2003	Universitatea din București, Facultatea de Fizică, secția de Fizică Tehnologică; Diplomă de Inginer Fizician

Calificarea / diploma obținută

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Engleză, Franceză

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceză

Înțelegere		Vorbire		Scriere	
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	
C2	C2	C2	C2	C2	C2
C2	C2	C2	B2	B2	B2

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Atestate

Engleză: Level 2 Certificate in English (ESOL)-CAMBRIDGE Certificate in Advanced English, grade A

Franceză: DALF - Diplôme Approfondi de Langue Française

Competențe și aptitudini tehnice

O bună cunoaștere a legislației, reglementărilor și standardelor tehnice de securitate nucleară aplicabile centralelor nucleare electrice.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Utilizare programe Microsoft Office, sistem de operare Windows

Informații suplimentare

Lucrări publicate în reviste de specialitate internaționale:

1. M. Tronea, "European quest for standardisation of nuclear power reactors", lucrare publicată în "Progress in Nuclear Energy", Volume 52, Issue 2, March 2010, Pages 159-163, ([doi:10.1016/j.pnucene.2009.06.015](https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2009.06.015))
2. M. Tronea, "Development of Technology-Neutral Safety Requirements for the Regulation of Future Nuclear Power Reactors - Back to Basics", lucrare publicată în "Nuclear Engineering and Design", Volume 241, Issue 3, March 2011, Pages 957-960, ([doi:10.1016/j.nucengdes.2011.01.011](https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2011.01.011)).

Lucrări publicate în volumele unor conferințe internaționale:

1. M. Tronea, "Standardisation of Nuclear Power Reactors - From Theory to Practice", Nuclear 2009 - The 2nd International Conference on Sustainable Development through Nuclear Research and Education, Pitești, România, 27-29 May 2009;
2. M. Tronea, "Development and Application of Technology - Neutral Safety Requirements for the Regulation of New Reactors", International Symposium on Nuclear Energy - SIEN 2009, "Nuclear Power - A New Challenge", Bucuresti, Romania, 12-16 October, 2009;
3. M. Tronea, "Regulatory Assessment of Safety Culture in Nuclear Organisations - Current Trends and Challenges", Nuclear 2010 - The 3rd International Conference on Sustainable Development through Nuclear Research and Education, Pitești, România, 26-28 May 2010.