

**Tematica și bibliografia de concurs pentru CS
in domeniul de specialitate
*Gestionarea combustibilului ars și a deșeurilor radioactive***

TEMATICA:

1. Generarea deșeurilor radioactive

- Definiție și surse de deșeuri radioactive
- Clasificarea deșeurilor radioactive
- Principiile de securitate în gestionarea deșeurilor radioactive

2. Tratarea și condiționarea deșeurilor radioactive

- Metode de tratare pentru deșeuri slab și mediu active
- Matrici și tehnologii de condiționare aplicabile deșeurilor slab și mediu active

3. Depozitarea deșeurilor radioactive

- Depozitarea de suprafață a deșeurilor slab și mediu active: Concepte de depozitare și rolul barierelor ingineresti și naturale în performanța și securitatea unui sistem de depozitare de suprafață
- Depozitarea geologică a combustibilului nuclear ars și a deșeurilor de viață lungă: Concepte de sisteme de depozitare geologică; rolul barierelor ingineresti și naturale în performanța și securitatea unui sistem de depozitare geologică;
- Rolul laboratoarelor subterane în dezvoltarea programelor de depozitare geologică;

Director,
Dr. ing. Constantin PAUNOIU



Director adj. științific,
Dr.fiz. Alexandru TOMA

Bibliografie recomandata:

1. Norme fundamentale pentru gestionarea în siguranța a deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat, aprobate prin ordinul Președintelui CNCAN nr. 74/2022, publicate în Monitorul Oficial, Partea I nr. 480 din 13/05/2022
2. Norma privind cerințele de securitate pentru activitățile de predepozitare a deșeurilor radioactive, surselor închise uzate și a combustibilului nuclear uzat, aprobată prin Ordinul președintelui CNCAN nr. 103/2022, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 587 din 16.06.2022
3. Normele privind cerințele de securitate radiologică la depozitarea definitivă a deșeurilor radioactive, Ordinul președintelui CNCAN nr. 11/2019, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 271 din 11.04.2019
4. Norme privind clasificarea deșeurilor radioactive - NDR - 03, CNCAN, 2005
5. IAEA General Safety Guide No. GSG-1, Classification of Radioactive Waste, Viena, 2009
6. IAEA Nuclear Energy Series, NW-G-1.1, Policies and Strategies for Radioactive Waste Management, Viena, Viena, 2009
7. IAEA Specific Safety Guide, SSG-41, Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Fuel Cycle Facilities, 2016
8. Michael I. Ojovan, Handbook of advanced radioactive waste conditioning technologies, Woodhead Publishing Limited, 2011
9. IAEA Safety Standard Series No. 402, Handling and Processing of Radioactive Waste from Nuclear Applications, Viena 2001
10. IAEA Safety Standard Series No. SSG-40, Predisposal Management of Radioactive Waste from Nuclear Power Plant and Research Reactors, Viena 2016
11. IAEA Nuclear Energy Series No. NW-T-1.14 (Rev. 1), Status and Trends in Spent Fuel and Radioactive Waste Management, Viena 2022
12. IAEA Safety Standards Series no. SSR-5, Disposal of Radioactive Waste, Viena, 2011.
13. Near Surface Disposal Facilities for Radioactive Waste, IAEA Safety Standards Series No. SSG-29, 2014
14. Planning and Design considerations for Geological Repository Programmes of Radioactive Waste, IAEA TECDOC 1755, 2014
15. The EURAD Roadmap, <https://www.ejp-eurad.eu/roadmap>

Director,
Dr. ing. Constantin PAUNOIU



Director adj. științific,
Dr. fiz. Alexandru TOMA