

Atomreaktorok biztonsága I-II.

Az idehaza elérhető szakirodalom bővelkedik olyan kiadványokban, amelyek alkalmasak arra, hogy az egyetemi hallgatók, kezdő szakemberek, megfelelő előképzettséggel rendelkező laikusok is megérthessék az atomerőművek szakkifejezéseit, valamint a nukleáris berendezésekben lejátszódó legfontosabb folyamatokat. E kiadványok iránt nem csekély az érdeklődés, főképpen azért, mert az atomerőművek társadalmi megítélése minden szempontból (pld. az energiaellátás biztonsága és gazdaságossága, a környezetvédelem, a társadalom felelőssége stb.) fontos kérdésnek minősül. Még 2013-ban az atomerőművek, atomreaktorok biztonságával foglalkozó neves hazai szakemberek egy csoportja (Elter József, Gadó János, Holló Előd és Lux Iván) úgy gondolták, hogy a társadalom számára legizgalmasabb kérdéskörben, azaz az atomerőművek biztonsága terén viszonylag kevés a hozzáférhető szakirodalom. Elhatározták, hogy napi munkájuktól elvonatkoztatva megpróbálják összefoglalni a nukleáris biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat. A felkért szerzők elkészítették az egyes fejezetek kéziratait, majd Prof. Dr. Szatmáry Zoltán lektor, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara, a **Magyar Nukleáris Társaság**, a Gamma Műszaki Zrt., az Isoptech Zrt., az MTA Energiatudományi Kutatóközpont, a Nukleáris Biztonsági Kutatóintézet Kft., a Somos Alapítvány, Solymosi József, Solymosi Máté és az Országos Atomenergia Hivatal támogatásával, az ELTE Eötvös Kiadó és a Somos Környezetvédelmi Kft. gondozásában megjelent az **Atomreaktorok biztonsága** című kétkötetes kiadvány. Az **Atomreaktorok biztonsága I. kötet** kivonatos tartalma, és egyes fejezetek szerzői:

1. Az atomreaktorokban lejátszódó legfontosabb folyamatok

- maghasadás, láncreakció, neutronfizika (Nagy László)
- kritikus rendszerek, kutatóreaktorok, atomerőművek (Vidovszky I.)
- nyomottvizes reaktorok fizika alapjai (Nagy László)
- nyomottvizes reaktorok termohidraulika alapjai (Házi Gábor)
- üzemanyagciklus, fűtőelem viselkedés (Hózer Zoltán)
- aktivitásterjedés, környezeti hatások (Zagyvai Péter, Sági László)

2. Az atomerőmű felépítése (Jánosy János Sebestyén)

- az atomerőmű feladata
- az atomerőmű főberendezései és az erőművi körfolyamat
- az erőmű teljesítményüzeme, rendszerek, berendezések jellemzői

3. A reaktorok tervezési biztonságának alapjai

- üzemállapotok, a normál üzem biztonsága (Jánosy János Sebestyén, Zagyvai Péter)
- biztonsági funkciók és biztonsági rendszerek (Elter József)
- a tervezési alap (Katona Tamás)
- a determinisztikus tervezési elvek (Katona Tamás)
- kockázat és jellemzői/kritériumai (Bareith Attila, Holló Előd)

Az **Atomreaktorok biztonsága II. kötet** kivonatos tartalma, és egyes fejezetek szerzői:

4. A reaktorok üzemeltetési biztonsága

- üzemeltetési biztonság alapjai (Dobó József, Tóth János)

- zónatervezés és –monitorozás (Nemes Imre, Keresztúri András)
- az üzemeltetés szabályai, eljárásai (Ördögh Miklós, Tóthné Laki Éva)
- karbantartás, felügyelet, ellenőrzés és próba (Trampus Péter)
- öregedéskezelés (Trampus Péter)

5. A biztonsági elemzések alapjai

- DBA és BDBA elemzések (Tóth Iván, Gadó János, Keresztúri András)
- súlyos baleseti elemzések (Téchy Zsolt, Lajtha Gábor)
- PSA1 és PSA2 valószínűségi elemzések (Bareith Attila, Téchy Zsolt)
- külső veszélyek hatásának elemzése (Katona Tamás, Bareith Attila)
- forrástag, aktivitásterjedés, egészségügyi hatások (Sági László, Pázmándi Tamás, Zagyvai Péter)

6. A reaktorbiztonság jogi keretei

- törvényi és jogszabályi háttér, a hatóság (Adorján Ferenc)
- biztonsági jelentések (Adorján Ferenc)
- nemzetközi szervezetek (IAEA, OECD NEA, ENSREG, WENRA) és egyezmények (Lux Iván)

A szerzők remélik, hogy az érdeklődő olvasók a könyvben választ találnak az őket érdeklő kérdésekre, az olvasók egy része komolyabban kezd érdeklődni az atomerőművek és atomreaktorok iránt, s idővel maga is a terület szakemberévé válik.