

PRILOGA 2: Vsebine strokovnega usposabljanja o osnovah jedrske in sevalne varnosti

Poglavja	Okvirne vsebine
Osnove jedrske in reaktorske fizike	Atomarna zgradba snovi, zgradba atoma, atomsko jedro, radioaktivnost, jedrske reakcije, sodelovanje sevanja s snovjo, detekcija sevanja, dozimetrične količine, radioaktivni razpad, atenuacija žarkov gama, cepitev težkih jeder, nevtronski cikel, kinetika reaktorjev pri majhnih močeh, spremembe reaktivnosti, podkritično pomnoževanje
Osnove radiološke zaščite	Splošno o sevanju, naravni in umetni viri radioaktivnega sevanja, merjenje radioaktivnega sevanja, biološki učinki sevanja, zunanja izpostavljenost sevanju, notranja izpostavljenost sevanju, nadzor in zaščita pred sevanjem, predpisi varstva pred sevanji, varstvo pred sevanji v jedrskem objektu, sevalni nadzor okolja, ukrepi ob izrednem dogodku, pravice in odgovornosti delavcev med delom v nadzorovanem območju, ALARA
Osnove toplote in hidrodinamike	Termodinamika, fazne spremembe, krožni procesi, hidrodinamika, ventili, črpalke, kompresorji, vodni udari, prenos toplote, prestop toplote z vrenjem, obratovalne omejitve za sredico reaktorja, toplotni izmenjevalniki
Osnove materialov jedrskih elektrarn	Lastnosti materialov, krhki lom, termični prehodni pojav pod tlakom
Osnove elektrotehnike, instrumentacije in regulacija	Električno polje, električni tokokrog, vezja enosmernega toka, elektromagnetizem, izmenični tokovi, trifazni sistem, sinhronski generator, asinhronski motor, usmerniške naprave, akumulatorji, električne meritve, merilni sistemi, osnove regulacijske tehnike, regulacija v jedrskih elektrarnah
Jedrska varnost in zakonodaja	Načela jedrske varnosti, varnostna kultura, slovenska zakonodaja, mednarodni predpisi in standardi s področja jedrske varnosti
Tehnologija objektov, za katerega se namerava pooblastiti	Tehnološki sistemi objekta, varnostni sistemi, organizacija vodenja objekta, obratovalna navodila, varnostna dokumentacija, varnostne analize, ukrepi ob izrednih dogodkih