

BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM
EGYETEMI ATOMREAKTOR

Dr. Földiák Gábor
- c. egyetemi tanár

AZ IZOTÓPOK ALKALMAZÁSA

KÉZIRAT

TANKÖNYVKIADÓ, BUDAPEST, 1973

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	3
1. Alapismeretek	5
1.1 Fogalmak	5
1.2 A sugárzások és az anyag kölcsönhatása	9
1.3 Radioaktív izotópok és jelzett vegyületek előállítása	14
2. Nukleáris mérés technika	22
2.1 Laboratóriumi műszerek	22
2.2 Ipari műszerek	35
3. Nyomjelzés technika	49
3.1 Fizikai és kémiai kutatások	49
3.2 Ipari vizsgálatok	55
3.3 Biológiai és mezőgazdasági vizsgálatok	62
3.4 Orvosi diagnosztika	67
3.5 Kormeghatározás	73
4. Radioanalitika	75
4.1 Aktivációs analízis	75
4.2 Laboratóriumi módszerek	82
4.3 Üzemi módszerek	86
4.4 Nukleáris geofizika	92
5. Sugárzások hasznosítása	98
5.1 Sugárhatásfizikai eljárások	98
5.2 Sugárhatáskémiai eljárások	103
5.3 Sugárbiológiai eljárások	114
5.4 Sugárterápia	122

6. Radiográfia	127
6.1 Ipari radiográfia	127
6.2 Orvosi radiológia	135
6.3 Autoradiográfia	136
7. Sugárvédelem	139
Irodalom	149