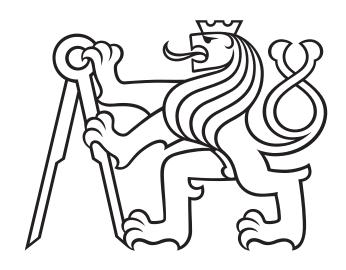
České vysoké učení technické v Praze Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Katedra jaderných reaktorů



Využití jaderných reaktorů Magisterské studium

STÁTNICOVÉ OTÁZKY

Rok: 2025

Předmluva

Obsah

1	Měření reaktivity	4
2	Měření rozložení hustoty toku	5
3	Kritický experiment	6
4	Prostorové a energetické rozložení hustoty toku, spektrální indexy	7
5	Měření kinetických parametrů	8
6	Režimy a provoz neutronových detektorů	9
7	Neutronové zdroje	10
8	Spektrometrie neutronů	11
9	Interakce gamma záření	12
10	Aktivační měření, gama spektrometrie	13
11	Aktivační analýza	14
12	Měření neutronů aktivační metodou	15
13	Využití výzkumných reaktorů	16
14	Konstrukce a provoz výzkumných reaktorů	17
15	Bezpečnost výzkumných reaktorů	18

1	Metody měření reaktivity a stanovení charakteristiky absorpční tyče

3 Kritický experiment

4	Prostorové a energetické rozložení hustoty toku neutronů v aktivní zóně reaktoru a spektrální indexy

5	Kinetické parametry reaktoru, zpožděné neutrony, jejich vlast- nosti, vliv na provoz reaktoru a určování jejich parametrů

6	Základní dělení, charakteristiky, provozní režimy a konfigurace provozních parametrů detektorů neutronů

7	Měření základních charakteristik radionuklidových, generátorových a fotoneutronových zdrojů neutronů

8	Spektrometrie neutronů pomocí Bonnerových sfér a scintilačních detektorů na bázi odražených jader

9	Interakce gama záření s látkou, charakteristika gama spektra, charakteristiky a kalibrace detektorů

10 Neutronová pole pro aktivační analýzu, fyzikální principy aktivačních měření, využití gama spektroskopie

11	Druhy a metody neutronové aktivační analýzy, pracovní procedury a praktické aplikace neutronové aktivační analýzy

12	Stanovení neutronových polí, účinných průřezů a štěpných výtěžků využitím aktivační techniky

13 Využití výzkumných reaktorů jako zdrojů neutronů

14 Konstrukce a provoz výzkumných reaktorů

15	Bezpečnostní aspekty provozu výzkumných reaktorů