

DIAGNOSTIKA PLAZMATU

1. Měření napětí, proudů a magnetických polí.
2. Atomová a radiační fyzika, spektroskopické metody stanovení parametrů plazmatu.
3. Vlastnosti rtg. záření při průchodu látkou, principy rtg. optiky a detekce rentgenového záření.
4. Interferometrie, šlířová a stínová metoda, Thompsonův rozptyl. Interakce elektromagnetického vlnění s plazmatem, schématický princip, stanovení parametrů plazmatu a jejich rozsahy.
5. Svazky neutrálních částic jako aktivní diagnostika, detekce neutrálních částic.
6. Mikrovlnná diagnostika (reflektometrie, interferometrie). Pasivní metody.
7. Sondová měření. Langmuirova sonda, určení teploty a koncentrace elektronů. Další typy sond.
8. Detekce elektronů s časovým a energetickým rozlišením, detekce iontů s časovým, prostorovým a energetickým rozlišením.
9. Detektory fúzních neutronů s časovým, prostorovým a energetickým rozlišením.
10. Analýza a zpracování neutronových time-of-flight signálů, rekonstrukce energetického spektra a určení časového vývoje energetického spektra.