

## Obsah

Obsah .....	5
Kapitola 1: Základní elektrochemické metody .....	7
I. Jednoduchý redox systém - anodická rozpouštěcí voltametrie.....	7
II. Klasická polarografie .....	8
III. Adsorptivní přenosová rozpouštěcí voltametrie .....	8
IV. Elektrochemická analýza bílkovin .....	10
Kapitola 2: Cirkulární dichroismus jako nástroj studia struktury DNA / Značení DNA komplexy oxidu osmičelého .....	13
Cirkulární dichroismus jako nástroj studia struktury DNA .....	13
Příprava B-formy DNA .....	14
Indukce guaninového kvadruplexu draselnými ionty .....	15
Indukce guaninového kvadruplexu sodnými ionty .....	16
Rozlišení jedno a dvouřetězcové DNA - AC voltametrie.....	17
Značení DNA komplexy oxidu osmičelého .....	19
Kapitola 3: Základní metody molekulární biologie - DNA .....	21
I. Izolace superhelikální plazmidové DNA.....	21
II. Štěpení plazmidové DNA restriční endonukleázou (RE).....	22
III. ELISA stanovení poškození DNA .....	23
IV. Denzitometrická analýza separované DNA pomocí programu ImageJ .....	24
Kapitola 4: Základní metody molekulární biologie - proteiny .....	26
I. Elektroforéza proteinů v přítomnosti SDS – SDS PAGE.....	26
II. Přenos proteinů na membránu (blotting) .....	29
III. Imunodetekce proteinů na membráně .....	33
IV. EMSA - Gelová retardační analýza .....	35
Kapitola 5: Studium vazby proteinu p53 na nadšroubovicovou a lineární DNA.....	38
Studium vazby proteinu p53 na nadšroubovicovou a lineární DNA pomocí imunoprecipitace na magnetických kuličkách .....	38
Analýza nukleotidových sekvencí pomocí magnetických kuliček a hybridizace se sondou značenou enzymem .....	40