

FDIT03 A fotoszintézis biofizikája

(Szabó Tibor, Maróti Péter)

Leírás:

A kurzus a fotoszintézist biofizikai nézőpontból közelíti meg, különös hangsúlyt fektetve az elektrontranszfer és energiaátvitel folyamataira a szerkezet-funkció összefüggések által megvilágítva.

Tematika:

Fényenergia-befogás és energiaátadás

Pigment-fehérje és excitonikus pigment-pigment összekapcsolódás fotoszintetikus fénygyűjtő komplexekben

Fotoszintetikus energiaátadás és töltésszétválás magasabb rendű növényekben

Az elektrontranszport alapelvei; Töltésszétválasztás és stabilizálás

Az elsődleges töltésszétválás mechanizmusa a fotoszintetikus reakcióközpontokban

A kvázi-egyensúlyi állapotok hatása az elektronátvitel kinetikájára és a gyökpár-stabilizációra az I. fotoszisztémában

Donoroldali intermedierek és vízfelhasadás

A II. fotoszisztéma gyökös intermedierei

A fotoszintetikus apparátus evolúciója

Ajánlott irodalom:

Szalai István: Növényélettan I-II, Tankönyvkiadó, 1974.

Paul Hoffmann: Fotoszintézis, Mezőgazdasági Kiadó, 1987.

John Golbeck, Art Est: The Biophysics of Photosynthesis, Springer Verlag, 2014.

