

JONKANALER, påbyggnadskurs i kemi, 5 poäng

(Ion channels, advanced course, 5 points)

1. BESLUT

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsstyrelsen vid Stockholms universitet 1993-04-28 .

2. FÖRKUNSKAPSKRAV

För tillträde till kursen krävs någon av påbyggnadskurserna Neurokemi 10 p, Biokemi 10 p eller motsvarande.

3. MÅL

Kursen skall ge teoretiska kunskaper om jonkanaler i cellulära membraner.

4. UPPLÄGGNING

Undervisningen består av föreläsningar samt demonstrationslaborationer.

5. INNEHÅLL

Introduktion till grundläggande elektrofysiologiska begrepp. Vidare behandlas de tre grupperna spänningsaktiverade, ligandaktiverade och mekaniskt aktiverade jonkanaler, reglering/modulering av jonkanalers aktivitet, jonkanalers struktur i relation till funktionen, jonkanalers farmakologi. Exempel på jonkanalers funktion i olika specialiserade celltyper kommer att ges med speciell betoning på nervceller, deras impulser och synaptisk transmission. Patch clamp-metodiken för registrering av jonkanalaktivitet kommer att beskrivas och demonstreras.

6. OBLIGATORISK UNDERVISNING

Samtliga laborationer är obligatoriska. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

7. KUNSKAPSKONTROLL OCH BETYGSÄTTNING

Kunskapsredovisning sker i form av skriftlig tentamen.

Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd.

Studeraude, som underkänts i ordinarie prov, har rätt att delta vid ytterligare provtillfällen. Den som godkänts i prov får ej undergå förnyat prov för högre betyg. Studeraude som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom skall göras hos institutionsstyrelsen.

8. KURSLITTERATUR

Kurslitteratur fastställs av institutionsstyrelsen.

9. UTBILDNINGSBEVIS

Studeraude som med godkänt resultat genomgått kursen kan på begäran få ett bevis härom.