

EMNERAPPORT

Emnekode: BMED358	Semester: vår	Institutt: Institutt for biomedisin
Emnetittel: Cellulær neurofysiologi - ionekanaler og membraneksitabilitet		
Emneansvarlig: Espen Hartveit	Godkjent av: Studieleder IBM 15.02.14	
Dato: 17/12-2013		

INNLEIING:

Kurset omhandler teori, metodologi, eksperimentelle teknikker og eksperimentell design i sammenheng med utforskning av funksjonelle egenskaper for spennings- og ligandstyrte ionekanaler. Kurset fokuserer på ionekanaler i nerveceller, men de eksperimentelle metodene blir benyttet på en lang rekke ulike celle- og vevstyper, inkl. permanente cellelinjer, akutt isolerte celler, in vitro vevsskiver og intakte organismer.

Tematisk oversikt: ionekanaler og membraneksitabilitet, patch-clamp registrering, data-akvisisjon (maskinvare og programvare), data-analyse, eksperimentell design, praktiske laboratorieøvelser der studentene vil registrere aktiviteten i spenningsstyrte ionekanaler ved hjelp av patch-clamp registrering.

Målet er å gi studenten et teoretisk og praktisk grunnlag for å forstå og undersøke membraneksitabilitet og funksjonelle egenskaper ved ionekanaler.

STATISTIKK:

Mengde vurderingsmeldte studentar:			Mengde studentar møtt til eksamen:			
Karakterfordeling ->:	A: 1	B:	C: 2	D:	E:	F:
Eller ->:	Bestått:		Ikkje bestått:			

SAMANDRAG AV STUDENTANE SI EMNEEVALUERING (hovudpunkt):

Ikke gjennomført web-basert evaluering pga. lavt antall studenter. Uformell tilbakemelding fra studentene i løpet av og etter undervisningsperioden ble oppfattet som positiv tilbakemelding mhp. innhold, gjennomføring og utbytte. Ga ikke grunnlag for gjennomføring av spesielle tiltak.

EMNEANSVARLEG SI EVALUERING:

• Praktisk gjennomføring:

1: Forelesninger med computerpresentasjon og tavle. Studentene fikk utlevert utskrift av alle bilder som ble presentert med plass til egne notater. Studentene fikk også utlevert et kompendium i patch-clamp teknikk som omfatter bakgrunnsteori og praktiske aspekter (forfattet av emneansvarlig).

2: Laboratorieøvelser med bruk av patch-clamp forsterker og elektronisk modellcelle.

3: Laboratorieøvelse og demonstrasjon av patch-clamp registrering fra enkeltceller i in vitro skivepreparat fra retina.

4: Utlevert skriftlig materiale med oversikt over kurset, oversikt over anbefalt litteratur (artikler, lærebøker etc.). De aktuelle artiklene er tilgjengelig i digital form som PDF-filer.

Eksamen avholdt som skriftlig hjemmeeksamen, der bruk av alle hjelpemidler er tillatt, unntatt kommunikasjon med andre mennesker. Oppgavesettet utlevert elektronisk (Mi side), med innlevering av besvarelse elektronisk (evt. utskrift) én uke seinere. Det har vist seg at alle studenter nå ser ut til å levere elektronisk, noe som fungerer bra.

• Karakterfordeling: akseptabel.

• Oppfølging frå tidlegare evalueringar: Alle "handouts" i både norsk og engelsk språkdrakt. Større vekt på detaljert

gjennomgang og forklaring av biofysiske mekanismer og teori.

- Studieinformasjon: All relevant informasjon, inkl. kursoversikt, timeplan, kompendium og fagartikler, foreligger i digital versjon og ble lastet opp til Mi side i god tid før undervisningsstart.
- Litteraturløst: Beskrevet over. Det vurderes løpende hvorvidt det er hensiktsmessig å introdusere en obligatorisk lærebok, men så langt er det ikke gjort.
- Lokale og utstyr: Grupperom 3. etasje i BB-bygget. Videoprojektør i rommet ble brukt til fremvisning av presentasjon laget i programmet Keynote. Med det aktuelle antallet studenter som fulgte forelesningene og den praktiske delen, var det ingen problemer med gjennomføringen mhp. romkapasitet.
- Utplassering/felt (viss relevant): -
- Endringer gjort undervegs: -

MÅL FOR NESTE EVALUERINGSPERIODE - FORBEDRINGSTILTAK:

Kurset er teoretisk krevende for studenter med bakgrunn fra biologi / biomedisin. Studentene må motiveres til å lese mer på egenhånd.