

Fortbildningskurs för lärare i biokemi, 5 poäng
(Continuation studies for teachers in biochemistry, 5 points)

1. Beslut

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms universitet 1986-12-12.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper i kemi motsvarande genomgångna kurser i allmän kemi, 10 poäng och organisk kemi, 5 poäng.

3. Utbildningens mål

Utbildningen skall ge den studerande

- grundläggande teoretiska kunskaper i biokemi,
- experimenterfärdighet i ämnet,
- en grund för vidare utbildning i biokemi, biologi och angränsande ämnen.

4. Kursens uppläggning

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner, laborationesgenomgångar och laborationer.

5. Utbildningens innehåll

Teoridelen

Cellen och dess organeller. Struktur och funktion hos kolhydrater, lipider, proteiner och nukleinsyror. Biologiska membrander. Enzymer, enzymkinetik. Bioenergetik. Huvuddragen av den intermediära metabolismen och dess reglering. Överföring av genetisk information. Kloning. Bievolution. Gifter och avgiftning. Cancerns biokemi. hormoner.

Laborationsdelen

Sparation och identifikationsmetoder för biologiskt material: jonbyteskromatografi, gelfiltrering, elektrofores, tunnskikt. Spektrofotometri. Enkel enzymkinetik. Isolering av subcellulära komponenter som mitokondrier och kloroplaster, påvisande av dessas funktioner i cellen. Metodikdelen: demonstrationer och laborationer för gymnasiet.

6. Obligatorisk undervisning

Lektioner, laborationer samt genomgång av laborationer är obligatoriska moment.

Om en studerande ej kunnat delta i samtliga obligatoriska undervisningsmoment pga sjukdom eller annat tungt vägande skäl, får examinator avgöra om och hur den studerande skall fullgöra motsvarande ersättningsuppgifter.

7. Kunskapskontroll och betygssättning

Examination sker i regel på hela kursen genom skriftligt prov. Som betyg på proven används något av uttrycken icke godkänd, godkänd eller väl godkänd.

För att hela kursen skall godkännas måste alla ingående prov ha godkänts.

För studerande som ej blivit godkända vid det ordinarie provtillfället erbjuds ytterligare provtillfälle i nära anslutning härtill.

Den som godkänts i prov får ej undergå förnyat prov för erhållande av högre betyg.

8. Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biokemi enligt riktlinjer som utfärdats av naturvetenskapliga linjenämnden.

9. Utbildningsbevis

Studerande som emd godkänt resultat genomgått kursen får ett bevis härom. Utbildningsbeviset är fastställt av rektorsämbetet efter förslag från naturvetenskapliga linjenämnden.