



Kursplan för

## **Medicinsk biokemi, 10 hp**

Medical Biochemistry, 10 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2014.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT08 , VT09 , VT12 , VT14

Kurskod	1BI002
Kursens benämning	Medicinsk biokemi
Hp	10 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Utmärkt, mycket bra, bra, tillfredsställande, tillräckligt, otillräcklig, helt otillräcklig
Kursansvarig institution	Institutionen för medicinsk biokemi och biofysik
Beslutande organ	Programnämnden för biomedicinprogrammet
Datum för fastställande	2007-06-19
Reviderad av	Programnämnd 7
Senast reviderad	2013-11-20
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2014

### **Särskild behörighet**

Lägst betyget E på kursen Introduktion till biomedicin på Biomedicinprogrammet eller motsvarande kunskaper.

### **Mål**

Efter genomgången kurs ska studenten:

- kunna redogöra för den enskilda cellens och hela människans biokemiska funktionssätt, inklusive reglering av processerna,
- kunna förutsäga metabola effekter vid påverkan av enskilda reaktionssteg genom farmaka eller genetisk variation,
- kunna beskriva och förklara samband mellan molekylära förändringar och förändringar i metabolismen vid vanliga sjukdomar,
- kunna söka fram och värdera litteratur i medicinsk biokemi för att ur denna hämta information för problemlösning, försöksplanering och sammanställningar,
- kunna skriftligt och muntligt redovisa egna resultat liksom sammanställningar av publicerade

- resultat inom medicinsk biokemi,
- kunna värdera olika metodval vid biokemiskt laboratoriearbete samt ha förmåga att planera, genomföra och utvärdera experiment,
- visa förståelse för etiska och säkerhetsmässiga aspekter vid biomedicinskt arbete.

## Innehåll

Kursen är indelad i följande moment:

**Basal metabolism, 3 hp** Reglering av enzymaktivitet, cellens signaltransduktionssystem, digestion och absorption av näringsämnen, kolhydratmetabolism - inklusive cellens energiomsättning, lipidmetabolism, ketonkroppar och oxidativ stress. **Biokemiska laboriemetoder, 2 hp** Studier av cellmetabolism och i samband med detta tillämpning av kromatografiska metoder. **Integrerad metabolism, 5 hp** Aminosyrametabolism, inklusive urea, enkolpoolen och kreatinfosfat, nukleotidmetabolism samt alkoholmetabolism. Metabol integrering och hormonell reglering.

## Arbetsformer

Undervisningen innefattar föreläsningar, laborationer, gruppundervisning (seminarier) och projektarbeten. Den är i stor utsträckning inriktad på förståelse av biokemiska sammanhang och syftar till att ge studenten ett analytiskt och reflekterande förhållningssätt. Projektarbetet innebär fördjupningsstudier i grupp med tonvikt på eget arbete, gruppsamverkan och litteraturstudier.

## Examination

Basal metabolism (3 hp). Examinationen består av ett förhör och en muntlig presentation av projektarbete. Betygsätts U/G. För förhöret anordnas två resttillfällen före den skriftliga sluttentamen.

Biokemiska laboriemetoder (2 hp). Examinationen består av observationer av studentens laborativa skicklighet och skriftliga laborationsredogörelser. Betygsätts U/G.

Integrerad metabolism (5 hp). Examinationen består av en skriftlig tentamen. Betygsätts A-F. För att få delta i sluttentamen krävs att förhöret på momentet Basal metabolism är godkänt.

Betyg på hel kurs baseras på betyget på momentet Integrerad metabolism. För att få lägst betyget E på kursen krävs betyget G på kursens övriga moment.

Obligatoriskt deltagande

Laborationer och projektarbeten är obligatoriska, liksom redovisningar och föreläsningar knutna till dessa moment. Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro kan kompenseras. Innan studenten deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar registreras inte studentens resultat för respektive moment i LADOK.

Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats.

Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

## Övergångsbestämmelser

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en tvåårsperiod efter kursens slut.

# Övriga föreskrifter

Kursen ges på svenska och engelska.

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

Muntlig utvärdering, kursråd, kommer att genomföras under kursen.

## Litteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

*Ferrier, Denise R.*

#### **Biochemistry**

6. ed. : Lippincott Williams and Wilkins, 2013

ISBN:978-1-4511-7562-2 LIBRIS-ID:13993817

[Sök i biblioteket](#)

### Övrig litteratur

*Berg, Jeremy Mark; Tymoczko, John L.; Stryer, Lubert*

#### **Biochemistry**

6. ed. : New York, N.Y. : Freeman, cop. 2007 - xxxv, 1026, [86] s.

ISBN:0-7167-8724-5 (inb.) LIBRIS-ID:10124283

[Sök i biblioteket](#)