



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Klinisk kemisk diagnostik Clinical Chemical Diagnostics**

**EEMF10, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2014/15

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd A

**Beslutsdatum:** 2014-04-07

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** BME3

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på begäran på engelska

### **Syfte**

Kursen Klinisk Kemisk Diagnostik i Modern Sjukvård avser att ge studenten en inblick i hur biokemisk och molekylärbiologisk diagnostik utnyttjas i dagens sjukvård, såväl på sjukhuslaboratorier som vid vårdcentraler och på vårdavdelningar. De vanligaste klinisk kemiska analyserna liksom våra folksjukdomar diskuteras. Principerna för farmakologisk terapi belyses, liksom begreppen biobank och olika typer av 'omics'. De mest använda latinska/grekiska begreppen som används i vardagssjukvård diskuteras.

Kursen kräver inga förkunskaper i klinisk kemi och kommer till mycket stor del att baseras på patientfall.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- ha kunskap om de vanligaste folksjukdomarna – prevalens, riskfaktorer, förlopp och behandling.
- ha kunskap om principerna för och användandet av assisterad befruktning
- ha kunskap om verkningsmekanismer för några vanliga farmakologiska preparatgrupper.
- ha kunskap om innebörden av biobankslagen.
- ha kunskap om olika 'omics' – vad innebär begreppen och vilken är deras betydelse för

diagnostiken.

- förstå såväl de latinska/grekiska namnen på några vanliga sjukdomstillstånd som de vanligaste anatomiska begreppen.

### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna formulera och följa en studieplan för de vanligaste klinisk kemiska analyserna med analysprinciper, indikationer och den kliniska betydelsen
- kunna tolka de vanligaste patientnära analyserna – analysprincip, indikationer och klinisk betydelse.
- kunna använda såväl de latinska/grekiska namnen på några vanliga sjukdomstillstånd som de vanligaste anatomiska begreppen

## **Kursinnehåll**

Kursen behandlar

- de vanligaste klinisk kemiska analyserna, indikationer, analysprincip och tolkning – t.ex. vad är CRP, hur man mäter CRP och vad ett högt analysresultat betyder.
- grundläggande kunskap om de vanligaste folksjukdomarna – tex hjärtkärlsjukdomar, tumörer och diabetes – prevalens, patofysiologi och betydelse; ex. hur vanligt är diabetes, varför får man diabetes, vilka är de vanligaste diabeteskomplikationerna?
- de vanligaste medicinska termerna – t.ex. infarkt, hypertoni, ruptur, anterior och distal.
- principerna för patientnära diagnostik – vilka analyser utförs på vårdcentraler och hur används de, för- och nackdelar.
- principerna för assisterad befruktning – patofysiologisk bakgrund till och klinisk handläggning av ofrivillig barnlöshet.
- verkningsmekanismer för några vanliga läkemedelsgrupper – t.ex. mediciner för behandling av högt blodtryck, diabetes, infektioner, cancer och värk – hur fungerar en beta-blockerare, insulin, penicillin, cellgift och smärtstillande?
- huvuddragen i och tillämpning av biobankslagen – vad är en biobank, vem kan 'sätta in' respektive 'göra uttag', vem äger provet?
- olika 'omics' – vad menas med genomics, proteomics, transcriptomics och metabolomics? Hur kan man utnyttja informationen i forskning och sjukvård? Varför skiljer sig olika individers genom, proteom osv?

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** UG

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

## **Antagningsuppgifter**

**Förutsatta förkunskaper:** EITA01 Introduktion till medicin och teknik och KOKA15 Organisk kemi.

**Begränsat antal platser:** Nej

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Györgi Marko-Varga, Gyorgy.Marko-Varga@elmat.lth.se

**Kursansvarig:** Johan Malm, [Johan.Malm@med.lu.se](mailto:Johan.Malm@med.lu.se)