



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Klinisk kemisk diagnostik Clinical Chemical Diagnostics

EEMF10, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2021/22

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning BME

Beslutsdatum: 2021-04-14

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 kliniska 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 - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning: Under kursen genomförs två obligatoriska projektarbeten i grupp som redovisas i muntliga presentationer. För godkänd kurs krävs aktivt deltagande i projektarbetena och i laborationerna, godkända laborationsrapporter samt godkänd skriftlig tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: EITA01 Introduktion till medicin och teknik och KOKA20 Allmän och organisk kemi.

Begränsat antal platser: Nej

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Melinda Rezeli, melinda.rezeli@bme.lth.se

Examinator: György Marko-Varga, gyorgy.marko-varga@bme.lth.se