



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Klinisk kemi - metodik och diagnostik, 7.5 hp

Clinical Chemistry - methodology and diagnostics, 7.5 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT09 , VT13

Kurskod	1BA010
Kursens benämning	Klinisk kemi - metodik och diagnostik
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicinsk laboratorievetenskap
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Programnämnden för Biomedicinska analytikerprogrammet
Datum för fastställande	2008-10-22
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2009

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet för högskolestudier samt särskild behörighet som anges i utbildningsplanen för Biomedicinsk analytikerutbildning samt genomgångna kurser i Laboratoriediagnostik 9 hp, Grundläggande laboratoriemetodik 6 hp, Temakurs: Syra/bas och energi 6 hp, Analytisk och biokemisk metodik 7,5 hp, Instrumentell teknik inkl radiofysik 7,5 hp, Biokemi 1, 6hp, Biokemi 2, 6 hp samt Cell- och molekylärbiologi 6 hp eller motsvarande kunskaper.

Mål

Kursen ska ge grundläggande kunskaper i metodik och diagnostik inom Klinisk kemi genom teoretiska och praktiska studier. Efter avslutad kurs skall studenten kunna: - beskriva normala processer och patologiska tillstånd inom syra-basbalans, centrala nervsystemet, endokrina organ, njurar, lever, hjärta, kolhydrat-, lipid- och proteinmetabolism samt primär/humoral hemostas och fibrinolys - förklara allmän terminologi och begrepp inom farmakologi samt sammanfatta patologiska tillstånd inom urea- och porfyrinmetabolism - beskriva den preanalytiska processen med rör och remiss till olika analyter specifika för olika sjukdomstillstånd - utföra ven- och kapillärprovtagning, räkna celler i Bürkerkammare och i urinsediment i ljus- och faskontrastmikroskop utifrån givna säkerhetsbestämmelser, hygienföreskrifter och fastställda kvalitetskrav - dokumentera i en arbetsbok; metoder, tolkningar och bedömningar av analysresultat ur såväl teknisk som medicinsk synvinkel samt

ge reflektioner över etiska aspekter - sammanfatta den preanalytiska, analytiska och postanalytiska processen för fastställande av sjukdomsdiagnos - välja relevant information för en analyts metodik genom IT-användning, kurslitteratur och egna studiebesök. Därtill granska en vetenskaplig artikel med ny metodik för analyten.

Innehåll

Under diagnostikmomentet ges grundläggande kunskap om normal syra-basbalans med metabola och respiratoriska förändringar i olika organ. Njurarnas fysiologi, tubulära och glomerulära sjukdomar och infektioner i njurar och urinvägar förklaras. Blodets funktionella system omfattar primär/humoral hemostas och fibrinolys samt blödningsjukdomar, trombosjukdomar och behandling inom respektive system. En kort repetition av kolhydraters, lipiders, och proteiners metabolism ges för att öka förståelsen för olika metabola rubbningar. Centrala nervsystemets, endokrina organens, leverns och hjärtats normala och patologiska tillstånd beskrivs. Medfödda metabola defekter baserade på förändringar inom urea- och porfyrinmetabolism samt allmän terminologi inom farmakologi beskrivs översiktligt. Patologiska tillstånd sammanfattas med specifika analyter vilka bidrar till korrekt sjukdomsdiagnos. Under metodikmomentet beskrivs, förklaras och diskuteras analysprocessens preanalytiska, analytiska och postanalytiska faser utifrån analysmetoder som är relevanta inom klinisk kemi. Laborationer med kapillär- och venös provtagning, kvalitativa urinalyser och cellräkning i Bürkers räknekammare i ljus- och faskontrastmikroskop utförs utifrån givna hygien- och säkerhetsföreskrifter och fastställda kvalitetskrav. I metodikdelen ingår flera seminarier där patientfall diskuteras och muntligt redovisas. Metoder, tolkningar och bedömningar av analysresultat ur såväl teknisk som medicinsk synvinkel och reflektioner över etiska aspekter antecknas i en arbetsbok. Som delmoment i metodiken ingår ett grupparbete om en analyt och dess metodik. Studenterna väljer själva relevant information via IT-användning, kurslitteratur och eget studiebesök samt granskar en vetenskaplig artikel som motiverar en ny metodik för analyten. Redovisning sker både muntligt och skriftligt. Följande tre moment ingår: Moment 1: Klinisk kemi - Metodikteori och laborationer, 3 hp Clinical chemistry - Methodology and laboratory experiments Moment 2: Klinisk kemi - Grupparbete med metodik och granskning av vetenskaplig artikel, 1,5 hp Clinical chemistry - Team work with methodology and critical evaluation of a scientific article Moment 3: Klinisk kemi - Diagnostik och teori, 3 hp Clinical chemistry - Diagnostics and theory

Klinisk kemi - Metodikteori och laborationer, 3.0 hp

Betygsskala: VU

Klinisk kemi - Grupparbete med metodik och granskning av ..., 1.5 hp

Betygsskala: VU

Klinisk kemi - Diagnostik och teori, 3.0 hp

Betygsskala: VU

Arbetsformer

Föreläsningar, seminarier med muntlig presentation av patientfall, laborationer, studiebesök och grupparbete av en analyts metodik samt granskning av vetenskaplig artikel med tyngdpunkt på förnyad metodik. Studenten skall dokumentera laborativt arbete i egen arbetsbok.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig tentamen i metodik och diagnostik samt muntlig och skriftlig redovisning av en analyt och av en vetenskaplig artikel med tyngdpunkt på metodik. Samtliga

laborationer och muntliga redovisningar är obligatoriska. Vid frånvaro görs en överenskommelse mellan student och ansvarig lärare angående kompensation. De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om den studerande ej är godkänd efter fyra provtillfällen rekommenderas denne att gå om kursen vid nästa ordinarie kurstillfälle, och får därefter delta vid ytterligare två provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats på kursen. 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. Dock gäller maximalt 6 provtillfällen.

Övriga föreskrifter

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

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur

Kjellén, E; Bjellerup, P; von Döbeln, U, m fl.

Kompendium i Klinisk kemi - metodik och diagnostik

Stockholm : 2008

Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin

Nilsson-Ehle, Peter; Ganrot, Per Olof; Laurell, Carl-Bertil

8., [rev. och utök.] uppl. /b Peter Nilsson-Ehle (red.) ; redaktionskommitté: Per Olof Ganrot ... : Lund : Studentlitteratur, 2003 - 723 s.

ISBN:91-44-00766-3 (inb.) LIBRIS-ID:9153885

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad kurslitteratur

Ringsrud, Karen Munson; Linné, Jean Jorgenson

Linné & Ringsrud's Clinical laboratory science : the basics and routine techniques

Turgeon, Mary L.

5. ed. /b [editor] Mary L. Turgeon : St. Louis, Mo. : Mosby Elsevier, cop. 2007 - xiv, 608 s.

ISBN:0-323-03412-8 LIBRIS-ID:10255799

[Sök i biblioteket](#)