



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Hematologi - metodik och diagnostik, 4.5 hp

Hematology - Methodology and Diagnostic, 4.5 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT08 , HT12 , HT13

Kurskod	1BA018
Kursens benämning	Hematologi - metodik och diagnostik
Hp	4.5 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	2008-05-19
Reviderad av	Programnämnden för Biomedicinska analytikerprogrammet
Senast reviderad	2008-09-22
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2008

Särskild behörighet

Utöver den behörighet som anges i utbildningsplanen för Biomedicinska analytikerprogrammet krävs genomgångna kurser i Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion 1 - 3, Laboriediagnostik, Grundläggande laboratiemetodik, Temakurs Syra/bas och Energi, Biokemi 1 och 2 samt Cellodling eller motsvarande kunskaper.

Mål

Kursens syfte är att studenten efter genomgången kurs skall kunna beskriva såväl som tillämpa färdigheter för ljusmikroskopisk analys av blodceller och benmärgsceller. Studenten skall kunna avgöra förändringar av blodcellerna vid infektioner, anemier och leukemier. Individuella studier av mikroskopiska preparat är av stor vikt för att studenten skall lära sig särskilja normala blodceller från patologiska. Efter avslutad kurs ska studenten kunna: - beskriva och förklara bildning och funktion av blodceller (moment 1) - ge exempel på anemier, infektioner och hematologiska maligniteter med tyngdpunkt på diagnostik (moment 1) - visa på betydelsen av hematologiska analyser och undersökningar för att fastställa diagnoser (moment 1) - självständigt tillämpa färdigheter i ljusmikroskopisk analys för att särskilja normala blodceller såväl som olika blodceller vid makrocytära

och mikrocytära anemier, hematologiska maligniteter, och vid bakteriella infektioner / virusinfektioner (moment 2) - identifiera normala benmärgsceller i mikroskop (moment 2) - tillämpa och reflektera över etiska aspekter (moment 2) - söka och välja relevant information inom Hematologi via internet (moment 2)

Innehåll

Under diagnostikavsnittet ges följande grundläggande teoretiska kunskaper: Bildning och funktion av blodet, faktorsreglering, cellmognad och differentiering. Syntes och funktion av hemoglobin. Funktion av blodceller: erythrocyter, trombocyter och leukocyter. Anemier: klassifiering, erythrocytmorfologi samt abnormaliteter vid såväl mikrocytära som makrocytära anemier och vid hemolytiska anemier.

Hematologiska maligniteter: terminologi, etiologi, epidemiologi och klassifiering av leukemier. Under metodikavsnittet ingår analys i ljusmikroskop av följande: Analys av blod- och benmärgsutstryk: identifiering av mogna blodceller, såväl som omogna blodceller. Infektioner. Blodcellsförändringar vid infektiös mononukleos, malaria och bakteriella infektioner. Anemier: klassifiering, erythrocytmorfologi samt abnormaliteter vid såväl mikrocytära som makrocytära anemier och vid hemolytiska anemier.

Hematologiska maligniteter: klassifiering av leukemier. För att ge en ökad metodologisk syn på cellers olika utseende vid normala och patologiska tillstånd ingår att söka och studera relevant information inom Hematologi via IT-användning. Följande två moment ingår: Moment 1: Hematologi - diagnostik 1,5 hp Haematology - Diagnostic Hematopoes; fysiologi och patologi och hematologiska sjukdomar med tyngdpunkt på diagnostik. Moment 2: Hematologi - metodik 3 hp Haematology - Methodology Mikroskopisk bedömning av blodceller och benmärgsceller vid olika blodsjukdomar.

Hematologi - diagnostik, 1.5 hp

Betygsskala: VU

Under diagnostikavsnittet ges följande grundläggande teoretiska kunskaper:

- Bildning och funktion av blodet, cellmognad och differentiering. Syntes och funktion av hemoglobin.
- Funktion av blodceller: erythrocyter, trombocyter och leukocyter.
- Anemier: klassificering, erythrocytmorfologi samt abnormaliteter vid såväl mikrocytära som makrocytära anemier och hemolytiska anemier.
- Hematologiska maligniteter: terminologi, etiologi, epidemiologi och klassificering av leukemier.

Hematologi - metodik, 3.0 hp

Betygsskala: VU

Under metodikavsnittet ingår analys i ljusmikroskop av följande:

- Analys av blod- och benmärgsutstryk: identifiering av mogna blodceller, såväl som omogna blodceller.
- Analys av blodcellsförändringar vid infektiös mononukleos, malaria och bakteriella infektioner.
- Anemier: klassifiering, erythrocytmorfologi samt abnormaliteter vid såväl mikrocytära som makrocytära anemier och hemolytiska anemier.
- Hematologiska maligniteter: klassificering av leukemier.

För att ge en ökad metodologisk syn på cellers olika utseende vid normala och patologiska tillstånd ingår att söka och studera relevant vetenskaplig information inom hematologi samt studier av patientfall.

Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, datasökningar, seminarier och lärarledda såväl som

självständiga studier i ljusmikroskop av normala och patologiska celler. Studenten skall dokumentera laborativt arbete i egen arbetsbok.

Examination

Examination Moment 1 Diagnostik examineras genom en skriftlig tentamen. Moment 2 Metodik examineras genom ett skriftligt förhör i mikroskopisk bedömning av blodceller/benmärgsceller. Samtliga laborationer och seminarier är obligatoriska. Vid frånvaro görs en överenskommelse mellan den studerande 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. Vid underkänd laboration har studenten möjlighet att göra om laborationen vid ett tillfälle.

Övriga föreskrifter

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

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur

Carr, Jacqueline H.; Rodak, Bernadette F.

Clinical hematology atlas

2. ed. : St. Louis, Mo. : Elsevier Saunders, cop. 2004 - xiii, 256 p.

ISBN:0-7216-0395-5 (spiralh.) LIBRIS-ID:9865271

[Sök i biblioteket](#)

Color atlas of hematology : practical microscopic and clinical diagnosis

Theml, Harald; Diem, Heinz.; Haferlach, Torsten.; Theml, Harald

2nd rev. ed. : Stuttgart ; a New York : Thieme, c2004. - x, 198 p.

ISBN:3-13-673102-6 (GTV) LIBRIS-ID:9833639

[Sök i biblioteket](#)

Turgeon, Mary L.

Linné & Ringsrud's Clinical Laboratory Science.

5th edition. : St Louis, Missouri. : Mosby Inc. Elsevier Inc., 2007

ISBN:0323034128.

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur

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](#)

Mehta, Atul B.

Haematology at a glance

Hoffbrand, A. Victor

Oxford : Blackwell Science, cop. 2000 - 122 p.

ISBN:0-632-04793-3 LIBRIS-ID:8293256

[Sök i biblioteket](#)