



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Trombos och hemostas, 7.5 hp

Thrombosis and Hemostasis, 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:

HT17 , VT23

Kurskod	2LK148
Kursens benämning	Trombos och hemostas
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för medicin, Solna
Beslutande organ	Programnämnden för läkarprogrammet
Datum för fastställande	2017-05-11
Reviderad av	Programnämnden för läkarprogrammet
Senast reviderad	2023-04-24
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2023

Särskild behörighet

Alla högskolepoäng från termin 1-3 samt godkänt på momentet "Medicinsk diagnostik" i kursen Den sjuka människan 2 samt momentet "Kliniskt körkort" i kursen Integrerad deltentamen.

Student som underkänts på verksamhetsförlagda utbildning (VFU)/motsvarande till följd av att studenten visat så allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskerats, är behörig till nytt VFU-tillfälle först när den individuella handlingsplanen har fullföljts.

Mål

Syfte

Kursen syftar till att studenten ska fördjupa av såväl teoretiska som kliniska kunskaper inom trombos och hemostas. Allt från ökad förståelse om trombosers uppkomst och hur man kan förebygga och behandla med potenta blodförtunnande läkemedel till insikt i betydelsen av multidisciplinär vård för blödarsjuka. Kursen utgör en fördjupning till kursen "Klinisk medicin" (tema 3) på läkarprogrammet.

Lärandemål

Kunskaperna är nivåindelade enligt SOLO-taxonomin (S1-S4) och färdigheterna enligt Millers pyramid (M1-M4) *.

Kunskap och förståelse

Studenten ska kunna

- diskutera uppkomst och handläggning av blödnings- och trombosjukdomar på basen av vetenskapligt underlag i kliniska situationer (S3)
- redogöra för blodförtunnande läkemedels inverkan på hemostas, risker för komplikationer samt diskutera dess påverkan för andra nödvändiga behandlingar (S2)
- diskutera det vetenskapliga underlaget för emboli och trombosprofylax (S4)

Färdigheter

Studenten ska kunna

- handlägga patienter med okomplicerad venös trombos och beskriva behandlingsprinciper och utredningsgång vid komplicerad venös trombos (M3)
- handlägga patienter med blödningssymtom och beskriva behandlingsprinciper och utredningsgång vid allvarlig blödningssjukdom (M3)

Förhållningssätt

Studenten ska

- uppträda respektfullt mot patienter, andra studenter, lärare och personal samt ta aktivt ansvar för sitt lärande och sin professionella utveckling (PU)

Innehåll

Kursen är till stor del patientorienterad och utgår från kliniska fall i en läkares vardag. Detta innebär att lära sig handläggning av enklare blödningsutredningar och uppföljning av akuta venösa trombos. Genom att delta i koagulationslinje på telefon kommer studenten att konfronteras för flera kliniskt relevanta frågeställningar vilka de på evidensbaserat förhållningssätt kommer att lära sig att besvara.

I Sverige beräknas snart en halv miljon människor behandlas med blodförtunnande läkemedel varför varje enskild läkare behöver ha fördjupade kunskaper inom vårt ämnesområde för att öka patientsäkerheten. Blödningssymtom är vanliga och kan förebyggas och behandlas. Kursen kommer därför omfatta dessa läkemedel med särskilt fokus på (nya) direktverkande perorala antikoagulantia, DOACs.

Koagulationsmottagningen är ett av Sveriges tre Hemofilicenter för patienter med blödarsjuka såsom Hemofili A och B, von Willebrandssjukdom, och pionjär med att i tidig ålder introducera profylaxbehandling med faktorkoncentrat och att behandla patienter i multidisciplinära team. Under kursen kommer studenter att få följa vårt teamarbete och även erbjudas tillfälle att auskultera på Barnkoagulationsmottagningen.

Under kursen fördjupas befintliga kunskaper om trombos och hemostas. Sjukdomsförekomst och mekanismer både gällande venös trombos och blödarsjuka. Mer sällsynta sjukdomar berörs översiktligt såsom t.ex. Heparin inducerad trombocytopeni, antifosfolipidsyndrom och förvärvad blödarsjuka. De kommer översiktligt undervisas om olika laboratorieanalyser och presenteras för pågående forskning.

Studiebesök på laboratorium på klinisk kemi och i forskningsmiljö på SciLifeLab arrangeras. En interprofessionell workshop kring Warandoserings planeras under ledning av sjuksköterska och läkare.

Utifrån ett konkret fall (mottagningsbesök) gör studenten ett projektarbete vilket utgör en del av examinationen.

Arbetsformer

Kursen består av omväxlande teoretiska moment med föreläsningar, grupparbeten och seminarier som i stor utsträckning kommer att vara fallbaserade.

Auskultation på koagulationsmottagningen. Studiebesök. Workshop för Warandosering.

Projektarbete.

Verksamhetsförlagd utbildning (VFU).

Examination

Obligatorier:

Seminarier

Examination:

Muntlig och skriftlig redovisning av projektarbete. Opposition på andra studenters projektarbeten.

Individuell bedömning av studentens prestationer.

Seminarier.

Kursansvarig bedömer om, och i så fall hur, frånvaro från obligatoriska utbildningsinslag kan tas igen. Innan studenten deltagit i de obligatoriska utbildningsinslagen eller tagit igen frånvaro i enlighet med kursansvarigs anvisningar kan inte studieresultaten slutrapporteras.

Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att den studerande inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

Begränsningar av antalet prov- eller praktiktillfällen

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. vad gäller verksamhetsförlagda moment har studenten rätt att genomgå dessa två (2) gånger.

Avbrytande av VFU

Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagda utbildning (VFU) eller motsvarande om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskeras. När VFU avbryts på detta sätt innebär det att studenten underkänns på aktuellt moment och att ett VFU-tillfälle är förbrukat.

I sådana fall ska en individuell handlingsplan upprättas, där det framgår vilka aktiviteter och kunskapskontroller som krävs innan studenten ges möjlighet till nytt VFU-tillfälle på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Kursen läggs ner och ges sista gången VT2023. Kursen ersätts inte med annan kurs då programmet avvecklas. Utöver ordinarie skriftlig examination och examinerande seminarier, ges ytterligare 3 examinationstillfällen för studenter som inte fullföljt kursen med godkänt resultat. För obligatorier erbjuds högst tre resttillfällen eller om examinator så anger, ersättningsuppgift. Skriftlig examination och obligatorier enligt denna kursplan ges sista gången VT24. Datum meddelas genom kurswebb.

Övriga föreskrifter

Kursen ansluter till och fördjupar kunskaper, färdigheter och förhållningssätt inom läkarprogrammet och är definierad som temanära.

Kursvärdering sker enligt de riktlinjer som angivits av styrelsen för utbildning vid Karolinska Institutet.

Kursen får inte tillgodoräknas i examen samtidigt med inom eller utom landet genomgången fördjupningskurs, vars innehåll helt eller i väsentliga delar överensstämmer med innehållet i kursen.

*

Kunskaperna är nivåindelade enligt SOLO-taxonomin:

- S1) enkel (ex. känna till, identifiera),
- S2) sammansatt (ex. redogöra för, beskriva),
- S3) relaterad (ex. analysera, relatera), och
- S4) utvidgad (ex. teoretisera, analysera).

Färdigheterna är nivåindelade enligt Millers pyramid:

- M1) veta,
- M2) veta hur man utför,
- M3) kunna visa, och
- M4) kunna utföra yrkesmässigt.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Läkemedelsboken.

Stockholm : Läkemedelsverket, 2011 - PDF-fil (1269 s.)

LIBRIS-ID:12199366

URL: [Online via Läkemedelsverket](#)

Kapitel om Blod - Venös tromboembolism Författat av Bengt Zöller och Peter J Svensson. *Kapitel om Blod - Blödningstillstånd* Författat av Jan Astermark och Erik Berntorp.

Rekommenderad litteratur

Antovic, Jovan P.; Blombäck, Margareta

Essential Guide to Blood Coagulation

Wiley-Blackwell, 2013

LIBRIS-ID:14737024

Kursledningen tillhandahåller utvalda översiktsartiklar

Nationella riktlinjer: Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas - SSTH

<http://www.ssth.se/>