



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Tillämpad klinisk mikrobiologi vid invasiva infektionssjukdomar, 7.5 hp

Clinical Microbiology in Diagnosis of Invasive Infections, 7.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2023.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT13 , VT17 , VT23

Kurskod	2LK101
Kursens benämning	Tillämpad klinisk mikrobiologi vid invasiva infektionssjukdomar
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Programnämnd 2
Datum för fastställande	2013-05-15
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

Kursens syfte är att studenten ska tillägna sig fördjupad kunskap inom klinisk mikrobiologi med inriktning på identifiering och resistensbestämning av bakteriella och andra invasiva infektionssjukdomar

Kursen utgör en fördjupning av 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

- redogöra hur snabb och pålitlig mikrobiologisk laboratoriediagnostik av invasiva infektionssjukdomar är avgörande för att rädda patientens liv (S2)
- redogöra för hela kedjan av mikrobiologisk diagnostik (från provtagning till behandling) av invasiva infektionssjukdomar fungerar (S2)
- redogöra och analysera hur man väljer och tillämpar en laboratoriemetod för att identifiera och resistensbestämma mikroorganismer från kliniska prover (S3)

Färdigheter:

Studenten ska kunna

- självständigt presentera resultat för kollegor på laboratoriet (M2)
- tolka laboratorieresultat och utvärdera potentiella kliniska konsekvenser av dessa (M2)

Förhållningssätt:

Studenten ska kunna

- visa ett analytiskt förhållningssätt inför nya metoder i klinisk praktik
- uppträda respektfullt mot andra studenter, lärare och personal samt ta aktivt ansvar för sitt lärande och sin professionella utveckling,
- visa ett vetenskapligt förhållningssätt och förmåga till kritisk granskning av vetenskaplig litteratur

Innehåll

Kursens huvudinnehåll är tillämpad klinisk mikrobiologi med fokus på mikrobiologisk diagnostik vid vård av svårt sjuka patienter. Betydelsen av att, i takt med ett föränderligt kliniskt infektionspanorama, tillämpa metoder för mikrobiologisk diagnostik av relevans för bedömning och ställningstagande till behandling. Tillämpning av klinisk mikrobiologi sker dagligen i det kliniska patientarbetet både på individuell nivå och i ett större perspektiv exempelvis vid vårdrelaterade sjukdomar. Studenten tränas i att förstå relevansen och konsekvensen av att ha ett vetenskapligt förhållningssätt i kliniska rutiner.

Teoretisk och praktisk klinisk mikrobiologi ingår dels som förebyggande diagnostik men också dels som del i bedömning och behandling av infektionssjukdomar. Vikten av tidsaspekter vid laboratoriediagnostik kommer särskilt att poängteras. Bedömning och behandling av invasiva infektionssjukdomar kommer att diskuteras. Etiska frågeställningar och bedömningar kommer att belysas. Professionellt förhållningssätt och empatiskt bemötande av kollegor både på laboratoriet och i andra kliniker ingår.

Studenterna kommer att följa kliniskt mikrobiologiskt arbete inklusive att delta i bedömningar av olika prover från patienter. Undervisningsronder på intensivvårdsavdelning eller infektionsklinik kommer att ingå och fall från dessa utgöra utgångspunkt för ett mindre individuellt fördjupningsarbete.

Parallellt med den kliniska tillämpade mikrobiologiska delen av kursen kommer en primär målsättning vara att förstå vikten och relevansen av laboratoriediagnostik vid allvarliga infektioner. Där ingår att förstå processerna kring att utveckla och utvärdera nya metoder som kan komma att ingå i rutindiagnostiken. Denna del av kursen sker i samarbete med läkare och mikrobiologer på laboratoriet.

Pågående forskning inom klinisk mikrobiologi kommer att utgöra en integrerad del av undervisningen. Vetenskapligt förhållningssätt och kritisk granskning av litteratur kommer vara centralt i kursen.

Arbetsformer

Seminarier och föreläsningar.

Auskultation på kliniskt mikrobiologiskt laboratorium.

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) med syfte att åstadkomma en starkt klinisk patientrelaterad

koppling av teori och laboratorium. Kliniska ronder på infektion ingår, liksom självstudier med utgångspunkt från patientfall.

Ett projektarbete om processen att utvärdera ny metodik görs och diskuteras i seminarieform.

Examination

Obligatorier:

Seminarierna är centrala för måluppfyllelsen utgör del i formativ examination. Verksamhetsförlagd utbildning (VFU).

Examination:

Muntlig redovisning av projektarbete, samt opposition på andra studenters projektarbeten. Individuell bedömning av studentens prestationer.

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 utbildningsbidrag 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. För verksamhetsförlagda moment gäller som regel att de endast kan repeteras en gång. Antalet examinations- och praktiktillfällen följer Karolinska Institutets lokala riktlinjer, vilket innebär att antalet examinationstillfällen är begränsade till 6, medan verksamhetsförlagda moment som regel endast kan repeteras en gång.

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

Rekommenderad litteratur

Aktuell vetenskaplig litteratur inklusive review artiklar. Vetenskapliga artiklar och sammanfattningar delas ut under kursen.

Manual of clinical microbiology Clinical microbiology

Murray, Patrick R.; Baron, Ellen Jo.

8. ed. : Washington, D.C. : ASM Press, cop. 2003 - 2 vol., S. 1-1212 ; S. 1213- 2113

ISBN:1-55581-255-4 (hardcover set) LIBRIS-ID:8907701

[Sök i biblioteket](#)