



**Karolinska
Institutet**

Utbildningsplan för läkarprogrammet, 220 poäng (330 högskolepoäng)

**Study programme in medicine, 220 credits (=330 ECTS
credits)**

**Fastställd av Karolinska Institutets rektor 1994-11-14.
Reviderad av Styrelsen för utbildning 2009-03-16**

Utbildningsplan för läkarprogrammet, 220 poäng

Study programme in medicine, 330 ECTS-credits

Programkod: LÄKAR

Beslut om inrättande

Denna utbildningsplan är fastställd av rektor vid Karolinska Institutet 1994-11-14 och reviderad av Styrelsen för utbildning 2007-06-20 och ersätter utbildningsplan fastställd 1994-11-14 och senast reviderad 2004-06-24. Utbildningsplanen gäller för studenter som påbörjar sin utbildning från och med höstterminen 2003.

Senast reviderad 2009-03-16 avseende ingående kurser. Revideringen gäller för studenter som läst enligt den äldre studieplanen till och med termin 5 och därefter enligt den reviderade utbildningsplanen (2007-06-20) med infasning i Stadium B.

Övergångsbestämmelser

För övergångsbestämmelser vid studieuppehåll och återupptag hänvisas till beslut fattat av Styrelsen för utbildning 2007-06-15 (2793/07-300).

Mål för grundläggande högskoleutbildning

enligt högskolelagen (SFS 1992:1434), 1 kap 9§ första stycket

Den grundläggande högskoleutbildningen skall ge studenterna

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, samt
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå
- följa kunskapsutvecklingen och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området

Mål för läkarexamen

enligt högskoleförordningen (1993:100) bilaga 2-Examensordning

För att erhålla läkarexamen skall studenten ha

- förvärvat kunskaper och färdigheter som utgör grund för läkaryrket och för att fullgöra den allmäntjänstgöring (AT) som krävs för att få obegränsad behörighet som läkare,
- förvärvat kännedom om förhållanden i samhället som påverkar kvinnors och mäns hälsa för att som läkare kunna arbeta förebyggande,
- utvecklat sin självkännedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,

förvärvat sådana kunskaper om sjukvårdens ekonomi och organisation som är av betydelse för alla läkare samt utvecklat en yrkesfunktion som förbereder för lagarbete och samverkan med samtliga personalgrupper.

Härutöver gäller som mål för Karolinska Institutet att:

Utbildningen ska förbereda för läkarens verksamhet inom hela hälso- och sjukvårdsområdet. Den skall omfatta undervisning i patofysiologi, diagnostik, behandling och rehabilitering och omvårdnad samt undervisning om hälsofrämjande och förebyggande åtgärder. Utbildningen skall främja den studerandes personliga utveckling samt förbereda honom/henne för ett livslångt kunskapssökande.

Utbildningen skall omfatta information om forskningens betydelse samt ge den studerande stimulans och färdighet att själv delta i forsknings- och utvecklingsarbete.

De kunskaper, färdigheter, insikter och förhållningssätt som den studerande skall besitta efter att ha genomgått läkarprogrammet vid KI har delats in i fyra områden:

- personliga egenskaper och förhållningssätt
- kunskaper, färdigheter och insikter som används i det direkta patientarbetet
- kunskaper, färdigheter och insikter som används i samarbetet med representanter för andra yrkeskategorier inom och utom vården samt i arbetsledning
- kunskaper, färdigheter och insikter som används i det samhällsinriktade medicinska arbetet.

Personliga egenskaper och förhållningssätt

Samhället och patienterna har stora förväntningar och ställer stora krav på läkarens personlighet och förhållningssätt.

Utbildningens och undervisningens utformning samt lärarnas egna attityder och pedagogiska insikter är betydelsefulla. Samtliga dessa faktorer bör stimulera den studerande till utveckling av sådana egenskaper och förhållningssätt som gör det möjligt för honom/henne att på sikt leva upp till förväntningarna och kraven.

Efter genomgången läkarprogrammet vid KI skall den studerande

- vara förberedd att axla en läkares yrkesansvar: bota, lindra, trösta
- respektera alla människors integritet och autonomi lika oavsett ålder, kön, social status, etnisk tillhörighet eller religion
- kunna bete sig korrekt mot och ha respekt för patienter och deras anhöriga, kollegor, andra medarbetare samt övriga han/hon kommer i kontakt med i sin egenskap av läkare
- förstå de kommunikationssvårigheter som kan uppstå i en patient-läkarrelation pga ålder, kön, social status, etnisk tillhörighet eller religion och veta principerna för hur dessa kan minskas
- kunna identifiera etiska problem inom sjukvården
- vara medveten om de etiska konsekvenserna av sina handlingar

- sträva efter personlig stabilitet för att kunna möta svåra situationer, lidande och död
- ha förmåga till empati
- kunna utöva ett kritiskt tänkande - t ex kritiskt kunna granska och värdera information
- kunna tillämpa vetenskaplig metodik och ett vetenskapligt förhållningssätt
- vara medveten om forskningens betydelse för hälso- och sjukvårdens utveckling
- ha beredskap för livslång utveckling inom yrket genom kontinuerligt kunskapssökande och personlig utveckling
- vara beredd att dela med sig av sina kunskaper
- vara medveten om och våga erkänna sina egna, vetenskapens och samhällets begränsningar

samt ha tillägnat sig följande färdigheter:

- behärska medicinsk terminologi på svenska och engelska
- ha god kommunikationsförmåga i såväl tal som skrift med patienter, anhöriga, kollegor, medarbetare inom vården, samt med människor utanför vården
- kunna förmedla sitt budskap med hänsyn till mottagarens intellektuella och språkliga kapacitet
- kunna använda moderna hjälpmedel för sökande efter och insamlande av data

Yrkeskunskaper och färdigheter

Det direkta patientarbetet är läkaryrkets kärna.

Efter genomgången läkarprogrammet vid KI skall den studerande

- ha goda kunskaper om människokroppens uppbyggnad och funktion på såväl system- och organnivå som på cellulär och molekylär nivå
- ha goda kunskaper om normala variationer som kan uppträda utan att vara tecken på sjukdom
- ha goda kunskaper om genes, symtomatologi, diagnostik, behandling, rehabilitering och prevention av vanliga sjukdomar, skador och missbruk
- kunna handlägga akuta livshotande situationer på ett adekvat sätt
- ha kännedom om mindre vanliga sjukdomar och skador och veta principerna för deras handläggning
- kunna ta upp sjukhistoria och själv kunna utföra undersökning och bedöma resultatet vid både psykiska och kroppsliga sjukdomar
- ha god kännedom om tillvägagångssätt och kunna bedöma resultat av vissa diagnostiska (lab, rtg) och terapeutiska (medicinska, kirurgiska, fysikaliska) åtgärder
- känna till mer avancerade eller ovanliga diagnostiska och terapeutiska åtgärder och veta principerna för hur dessa skall användas och hur dessa utförs och bedöms
- ha goda kunskaper och färdigheter i samtalskonst och veta hur en god patient-läkarrelation utvecklas
- ha utvecklat färdigheter i konsultationsteknik
- kunna göra en samlad bedömning av patienten utifrån medicinska, psykologiska och sociala utgångspunkter

- vara beredd att senare ta det fulla läkaransvaret för de patienter han/hon har i sin vård.

Samarbetet med representanter för andra yrkeskategorier inom och utom vården samt arbetsledning

Läkaren kommer att arbeta tillsammans med andra läkare och med representanter för andra yrkeskategorier. På grund av sina särskilda kunskaper kommer han/hon ofta att vara arbetsledare. Efter genomgången läkarprogrammet vid KI skall den studerande:

- veta sitt ansvar, sina befogenheter och skyldigheter gentemot patienter, medarbetare, samarbetspartners utanför vården och myndigheter i övrigt enligt svensk lagstiftning
- ha kännedom om medarbetarnas arbetsområden och kompetens
- veta principer för delegering av arbetsuppgifter
- ha kunskap om olika medicinska specialiteters arbetsuppgifter, möjligheter och begränsningar
- vara beredd att senare arbeta självständigt och ta personligt ansvar
- vara beredd att senare kunna arbeta som arbetsledare- och utvecklare
- ha allmän kunskap om hälso- och sjukvårdens organisation och ekonomiska förutsättningar

Det samhällsinriktade medicinska arbetet

Läkaren är samhällets medicinska expert. Den studerande skall därför efter genomgången läkarprogrammet vid KI ha sådana kunskaper och insikter att han/hon är förberedd för denna uppgift, vilket innebär att han/hon skall ha kunskap om

- samhälls- och miljöfaktorers betydelse för befolkningens livsföring och hälsa
- sjukdomars och skadors förekomst inom olika befolkningsgrupper
- vilka effekter befolkningens hälsotillstånd har för samhället som helhet
- och inse betydelsen av de faktorer som underlättar respektive försvårar ett samhällsinriktat preventivt arbete
- relevant lagstiftning

Huvudsakligt innehåll och uppläggning

Utbildningen skall förbereda för verksamhet inom hela hälso- och sjukvårdsområdet. Den skall omfatta undervisning om hälsofrämjande och förebyggande åtgärder, diagnostik och behandling samt rehabilitering och omvårdnad.

Utbildningen skall ge breda baskunskaper så att den studerande har en beredskap att fungera även vid ändrade arbetsförhållanden inom hälso- och sjukvården och i samhället i stort. I den kliniska utbildningen skall färdighetsmomenten särskilt beaktas samt ges på olika vårdnivåer, med huvudsaklig inriktning på primärvård och länssjukvård.

Samtliga studerande skall få kontakt med den medicinska forskningen och pågående utvecklingsarbete för att förstå dess betydelse såväl för den medicinska kunskapsutvecklingen som för hälso- och sjukvårdsarbetet samt för att tillägna sig ett vetenskapligt förhållningssätt till sina studier och sin framtida verksamhet som läkare. För att uppnå detta skall utbildningen i lämplig utsträckning ge möjlighet till fördjupningsstudier och till självständigt arbete. Studierna skall läggas upp så att den studerande kontinuerligt ges

möjlighet att värdera information och egna resultat och att se alternativa handlingsmönster.

Utbildningen skall utformas så att den studerande tillägnar sig förmågan att bedöma patienten från såväl medicinska som sociala och psykologiska utgångspunkter. För att underlätta detta skall vissa delar av utbildningsstoffet integreras och/eller samordnas. Utbildningen skall även ge den studerande kunskaper om andra vårdande och sociala verksamheters möjligheter och begränsningar.

Utbildningen skall ge kunskaper om olika samhälls- och miljöfaktorers betydelse för befolkningens livsföring och hälsa, t ex arbetslivet, trafikmiljön, beroendeframkallande medel.

Den studerande skall vidare förvärva kunskaper om skilda befolkningsgrupper samt om vilka effekter befolkningens hälsotillstånd har för samhället som helhet. Inom de kliniska kunskapsområdena skall möjligheterna till förebyggande åtgärder belysas.

Utbildningen inom läkarprogrammet syftar också till att den studerande skall tillägna sig god förmåga till kommunikation såväl språkligt, på svenska, som i andra uttrycksformer av betydelse för kommunikation med patienterna.

Utbildningen skall synliggöra och ge möjlighet till att diskutera jämställdhetsfrågor med avseende på bl a genus, sexuell läggning, etnisk bakgrund, funktionshinder.

Utbildningen skall göra den studerande uppmärksam på egna värderingar och attityder och hur dessa påverkar det egna beteendet i samspel med patienter, deras anhöriga och vårdpersonal.

För att främja den personliga utvecklingen och öka den studerandes självkännedom skall återkommande träning i samtalsmetodik och läkarpatientrelationer ges.

Utbildningen skall ge kunskaper om sjukvårdens mål och roll i samhället, om läkarens ansvar, skyldigheter och befogenheter samt om ekonomiska och organisatoriska konsekvenser av olika medicinska åtgärder.

Vidare skall utbildningen ge kännedom om blivande medarbetares kompetens och arbetsområden. Den studerande skall förvärva sådana kunskaper om förhållandena i andra länder att han/hon i sin framtida läkarfunktion kan handlägga etniska minoritetens hälsoproblem utifrån deras speciella utgångspunkter.

Den innehållsrika beskrivning i stora drag av utbildningen, som ges ovan förverkligas genom att den studerande inhämtar erforderliga kunskaper och färdigheter inom de kurser som anges i den aktuella utbildningsplanen.

Det får åläggas den studerande att genomgå kompletterade utbildning i svenska språket om så bedöms nödvändigt, för kommunikationen med patienterna.

Ingående kurser för studenter**1. Ingående kurser för studenter som startar på Stadium C i den reviderade utbildningsplanen**

<i>Redan genomgångna kurser</i>	<i>Strimmad kurs</i>	<i>POÄNG</i>
Termin 1		
Systematisk anatomi		1,0
Cellens struktur och funktion		17,6
Doktorsskolan	(termin 1-4)	4
Professionell utveckling och ledarskap	(termin 1 och 11)	1,4
Termin 2		
Anatomi och organhistologi		11,4
Nervsystemet		7,6
Termin 3		
Organsystemens fysiologi		15
Valfria perioder		4
Termin 4		
Medicinsk mikrobiologi och immunologi		6,6
Patologi		9,4
Klinikförberedande tentamen		3
Termin 5		
Farmakologi		7,2
Medicinsk diagnostik		10,8
Medicinsk psykologi		2
Termin 6		
Medicin	(termin 6 och 7)	23,8
Rehabiliteringsmedicin		0,2
Termin 7		
Dermatologi och venereologi		4
Infektionssjukdomar		5
Rättsmedicin		1
Medicinsk statistik		1
Valfria perioder		5
Termin 8		
Kirurgi		19,7
Rehabiliteringsmedicin		0,3
Nya kurser		
Termin 9.1		
Klinisk medicin- inriktning neuro, sinnen och psyke		15
Fördjupningskurs (SVK)		5
Termin 10.1		
Klinisk medicin- inriktning reproduktion, arv och utveckling		15
Fördjupningskurs (SVK)		5
Termin 11.1		
Hälsa i samhälle och miljö		5
Fördjupningskurs (SVK) (motsvarande valfria perioder)		8
Allmänmedicin		2
Geriatrisk		2
Onkologi		2

2. Ingående kurser för studenter som startar på Stadium B i den reviderade utbildningsplanen

<i>Redan genomgångna kurser</i>	<i>Strimmad kurs</i>	<i>POÄNG</i>
Termin 1		
Systematisk anatomi		1,0
Cellens struktur och funktion		17,6
Doktorsskolan	(termin 1-4)	4
Professionell utveckling och ledarskap	(termin 1 och 11)	1,4
Termin 2		
Anatomi och organhistologi		11,4
Nervsystemet		7,6
Termin 3		
Organsystemens fysiologi		15
Valfria perioder		4
Termin 4		
Medicinsk mikrobiologi		6,6
Patologi		9,4
Klinikförberedande tentamen		3
Termin 5		
Farmakologi		7,2
Medicinsk diagnostik		10,8
Medicinsk psykologi		2
Nya kurser		
Termin 6.2 och 7.2		
Klinisk medicin	(termin 6.1 och 7.1)	32
Fördjupningskurs (SVK)		8
Termin 8.2		
Kirurgi		18
Fördjupningskurs (SVK)		2
Termin 9.2		
Klinisk medicin- inriktning neuro, sinnen och psyke		20
Termin 10.2		
Klinisk medicin- inriktning reproduktion, arv och utveckling		15
Fördjupningskurs (SVK)		5
Termin 11.2		
Hälsa i samhälle och miljö		7
Fördjupningskurs (SVK)		12

Valfria perioder

Mål

De valfria periodernas övergripande mål är att ge studenterna tillfälle till fördjupning och breddning inom individuellt valt område av läkarutbildningen. Den valfria studieperioden skall utgöra en fördjupning eller breddning av i läkarutbildningen ingående kurs, utföras integrerad med denna och med utgångspunkt från det stadium av medicinsk och vetenskaplig utbildning som

specificeras för vardera period. De utbildningsformer som används är egna projektarbeten samt valbara kurser.

Syfte

I en alltmer växande kunskapsmängd ger de Valfria perioderna studenten möjlighet att, med användande av den medicinska och vetenskapliga utbildning som successivt erhålles inom programmet, tillfälle att bredda eller fördjupa sin läkarutbildning genom individuella val av kurser och/eller projektarbeten vid tre olika stadier inom programmet.

Valfria perioder syftar bland annat till att:

- stimulera till kreativitet, förmåga till kritiskt tänkande och eget ansvarstagande
- ge valfrihet i grundutbildningen och möjliggöra tidigare specialisering
- ge ökad insikt om och användande av vetenskapliga metoder
- stimulera till tvärvetenskapliga kontakter mellan KI:s olika institutioner
- genom användandet av medicinsk vetenskaplig litteratur ge ökad förmåga till kritisk granskning
- stimulera en internationalisering av grundutbildningen
- underlätta forskar- och specialistrekrytering av läkare
- ge motivation för studierna genom att studenterna konkret kan komma i kontakt med någon del av en läkares verksamhet

Stort utrymme ges för studentinflytande och möjligheter till att uppmärksamma demokrati och mänskliga rättigheter, internationellt- genus-, etnicitets- och/eller miljöperspektiv.

Tillträdeskrav för valfria perioder:

Studier under Valfria perioder skall utgöra ett fördjupning eller breddning i läkarutbildningen och utföras integrerad med denna och med utgångspunkt från det stadium av medicinsk och vetenskaplig utbildning som specificeras för respektive period.

Studierna skall genomföras i enlighet med placering i aktuell utbildningsplan, och med de maximala antal studiepoäng som specificeras för varje stadium.

Dispens för tidigareläggande av studierna kan i vissa fall medges med beaktande av följande krav för genomförande:

- Valfri period termin 3 (4 poäng): Avslutade kurser t o m termin 2 samt kurs i fysiologi.
- Valfri period termin 7 (5 poäng): Avslutade kurser t o m termin 6 samt kurs i medicin.

Särskilda förkunskaper

Utöver grundläggande behörighet krävs särskild behörighet enligt standardbehörighet E.1:

Ma D (eller Ma 3 åk NT eller Ma etapp 4)

Fy B (eller Fy 3 åk NT eller Fy etapp 4)

Ke B (eller Ke 3 åk N eller 2 åk T eller 1 åk TeKe eller Ke etapp 3)

Bi B (eller Bi 2 åk N eller Bi etapp 2)

Lägst betyget Godkänd eller 3.

Tillträdeskrav till högre termin

1. För studenter som startar på Stadium C i den reviderade utbildningsplanen

Tillträde till Krav(kurser/moment som skall vara godkända)

T2	10 p från T1.
T3	Samtliga kurser och tentamina från T1 samt 10 p från T2
T4	Samtliga kurser och tentamina från T1 och T2 samt 10 p från T3.
T5	Samtliga kurser och tentamina från T1-T3 samt minst 10 p från T4.
T6	Samtliga kurser och tentamina från T1-T4, 1 av de 2 momenten i farmakologi samt alla moment i kursen medicinsk diagnostik.
T7	Samtliga kurser och tentamina från T1-T5 samt minst 10 p från T6. De 10 p från T6 ska utgöras av praktiska moment.
T8	Samtliga kurser och tentamina från T1-T5 samt alla moment i medicinkursen (utom tentamen).
T9.1	Samtliga kurser och tentamina från T1-T6, hela medicinkursen samt 10 poäng från T8.
T10.1	Samtliga kurser och tentamina från T1-T8
T11.1	Samma som föregående termin, ingen ny prövning görs.

2. För studenter som startar på Stadium B i den reviderade utbildningsplanen

Tillträde till Krav(kurser/moment som skall vara godkända)

T2	10 p från T1.
T3	Samtliga kurser och tentamina från T1 samt 10 p från T2
T4	Samtliga kurser och tentamina från T1 och T2 samt 10 p från T3.
T5	Samtliga kurser och tentamina från T1-T3 samt minst 10 p från T4.
T6.2	Samtliga kurser och tentamina från T1-T4, 1 av de 2 momenten i farmakologi samt alla moment i kursen medicinsk diagnostik.
T7.2	Samma som föregående termin, ingen ny prövning görs.
T8.2	Samtliga poäng från T1-T5, 40 högskolepoäng från T6.2 och T7.2
T9.2	Samtliga poäng från T1-T5, samtliga högskolepoäng från T6.2-7.2 samt 15 högskolepoäng från T8.2
T10.2	Samtliga poäng från T1-T5 samt samtliga högskolepoäng från T6.2-8.2
T11.2	Samma som föregående termin, ingen ny prövning görs.

Betygsgrader

Underkänd/godkänd

Examensbenämning

Läkarexamen, 220 poäng (330 ECTS-credits)
(University Medical Degree)

Övriga föreskrifter

Bedömning av prov

Vid bedömning av prov skall hänsyn tas såväl till grundligheten av den studerandes kunskaper och färdigheter som till den studerandes mognad och förmåga till kunskapstillämpning, kritisk analys och självständigt omdöme. Vid bedömningen av den studerandes färdigheter skall särskild hänsyn tas till praktisk undersökningsförmåga och förhållningssätt till patienten.

Komplettering av moment

Om en student, efter godkänt resultat på något/några i kursen ingående moment, ej fullföljer hela kursen inom 4 terminer kan komplettering komma att utkrävas innan betyg sätts för hel kurs.

Tentamen

Studerande som underkänts på tentamen har rätt att genomgå förnyad tentamen ytterligare fem gånger (= totalt sex tentamensprov). Efter fyra underkända tentamenstillfällen rekommenderas omgång av kurs. Ytterligare tentamenstillfällen kan medges av Studiesociala kommittén för läkarprogrammet om särskilda skäl föreligger. Som tentamenstillfälle räknas de gånger studenten har deltagit i tentamen. Inlämning av s k blank skrivning räknas som tentamenstillfälle. Möjlighet att genomgå tentamen på annan institution än där studenten genomgått kursen kräver godkännande från den institution där man gått kurs eller från Studiesociala kommittén samt från den institution där studenten önskar tentera.

Språk

All undervisning och examination sker på svenska språket om ej annat anges i kursplanen.

Riktlinjer för att avbryta verksamhetsförlagd utbildning under pågående kurs

En students verksamhetsförlagda utbildning (VFU) kan omedelbart avbrytas om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskeras. Hur denna typ av ärenden handläggs ska framgå av kursplanen.

Om den verksamhetsförlagda utbildningen avbryts på detta sätt ska en individuell handlingsplan upprättas där det framgår vilka aktiviteter och kunskapskontroller som krävs innan studenten ges möjlighet till fortsatt VFU.

Tillgodoräknande

Tillgodoräknande sker i enlighet med vad som framgår av Högskoleförordningen (1993:100) samt KI:s studenträttsliga riktlinjer.