



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

# **Klinisk medicin - inriktning reproduktion och utveckling, 22.5 hp**

Clinical Medicine - Emphasis on Reproduction and Development, 22.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2014.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT14 , HT15 , HT16 , HT18 , HT19 , VT20 , HT20 , HT21 , VT22 , VT23 , VT24

Kurskod	2LK111
Kursens benämning	Klinisk medicin - inriktning reproduktion och utveckling
Hp	22.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för kvinnors och barns hälsa
Medverkande institutioner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik</li><li>• Institutionen för kliniska vetenskaper, Danderyds sjukhus</li><li>• Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik</li><li>• Institutionen för molekylär medicin och kirurgi</li><li>• Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset</li></ul>
Beslutande organ	Programnämnd 2
Datum för fastställande	2013-10-25
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2014

## **Särskild behörighet**

Alla högskolepoäng från termin 1-6 och termin 8.

## **Mål**

Kursen syftar till att utifrån vetenskaplig bas och klinisk erfarenhet ge studenten förutsättningar för att i den kommande läkarutövningen kunna utveckla och bygga vidare på sin kompetens i handläggning av kvinnors, barns och ungdomars särskilda hälsoproblem.

Beteckningarna S1-4 och M1-4 inom parentes efter lärandemålen nedan åsyftar nivåindelningarna enligt

SOLO respektive Miller.

Följande läranderesultat motsvarar målmodellen för läkarkompetens i den utbildningsplan som fastställdes av Utbildningsstyrelsen vid KI 2007. Studenten förväntas efter kursen klara följande:

#### Människan i balans

Vara förtrogen med den normala utvecklingen av kroppens struktur och funktion med avseende på barns, ungdomars, gravida och födande kvinnors särskilda förutsättningar vid sjukdom för att därför kunna hantera sjukliga avvikelser (S4).

#### Människan i obalans

Att diagnostiskt analysera och kompetent hantera vanliga och viktiga sjukdomar orsakade av avvikelser i utveckling, omställning eller genetiskt arv hos foster, barn, ungdomar och gravida samt kvinnors speciella reproduktionsförhållanden i olika åldrar (S4). (Med "viktiga" sjukdomar eller tillstånd avses sådana som är 1) vanligt förekommande i klinisk läkarverksamhet med oselekerade patienter i Sverige, 2) direkt farliga och/eller kräver skyndsamma åtgärder för att inte bli det, och 3) tillstånd som är mindre vanliga men teoretiskt betydelsefulla t.ex. för att förstå hur sjukdom uppkommer.)

#### Människan i samspel

Att utifrån förståelse för barns, ungdomars och kvinnors utsatthet i familj, nära relationer och samhälle kunna hantera vanliga störningar och avvikelser i dessa sociala system (S4). Att vara förtrogen med och kunna tillämpa författningar lagar och konventioner avseende barns, ungdomars och fertila kvinnors hälsa och välbefinnande (S3).

#### Färdigheter i direkt patientkontakt

Att kunna inhämta, tolka och relevant dokumentera sjukhistoria och status för barn i olika åldrar, liksom för kvinnor gravida och icke gravida (M4), samt att handlägga viktiga och vanliga sjukdomstillstånd för dessa individer (M4). Att vara förtrogen med förebyggande arbete för barn, ungdomar och gravida kvinnor (M3).

#### Färdigheter i indirekt patientkontakt

Att i kliniskt realistisk miljö att kunna tillämpa evidensbaserad medicin (EBM), och utifrån etiska grundprinciper kunna genomföra patientkonsultation inom området (VetU, PU) (M3). Tillämpa begreppet läkekonst och grundläggande etiska principer på patientfall, ssk inom graviditets-, förlossnings- och nyföddhetsvård (PU) (M4).

#### Färdigheter i samspel

Att utifrån evidensbaserad medicin och etiska grunpriciper kunna förklara medicinska sammanhang på ett för lekmän förståeligt sätt (M3).

#### Förhållningssätt, kunskap och attityd

Att förstå egna begränsningar i erfarenhet och kunskap, samt barns, ungdomars och gravida kvinnors speciella utsatthet (S4). Att resonera nyanserat och ha förmåga att rätt utöva insikt om skyldigheter, eget lärande, förhållande till olika personalkategorier samt rättigheter för patienter och närstående (S4).

#### Förhållningssätt, beteende och värderingsförmåga

Att uppvisa förmåga att resonera nyanserat om hur personliga egenskaper, värderingar, egenintresse och lojalitet kan påverka relationen till patient och närstående (M4). Att kunna värdera och på grundläggande nivå utföra metodologisk bedömning och etisk analys vid utvecklings och forskningsarbete M4).

## Innehåll

Deltagande i vårdarbete och diskussion kring patientfall utgör huvudinnehållet i kursen, som ämnesmässigt omfattar specialiteterna gynekologi och obstetrik, medicinsk pediatrik, barnkirurgi, barn- och ungdomspsykiatri samt klinisk genetik. Studenten förväntas inhämta i den rekommenderade litteraturen grunderna om de sjukdomar och tillstånd som aktualiseras av patientkontakterna. Därtill kommer lärarledda seminarier, föreläsningar och bed-side-undervisning med inriktning på klinisk problemlösning och på mobilisering av kursdeltagarnas basvetenskapliga kunskaper. Samarbete finns

med basvetenskapliga institutioner. Inom ramen för tjänstgöring inom pediatrik respektive gynekologisk primärvård har studenten placering vid barna- och mödravårdscentral (BVC, MVC). För de lärandemål som gäller personlig, professionell utveckling (markerat med PU ovan) och vetenskaplig utveckling (VetU) samarbetar vi med ansvariga för PU respektive VetU.

Kursen är uppdelad i tre moment:

### **Reproduktion 8,5 högskolepoäng**

Graviditet/förlossning och komplikationer: infertilitet, menstruationsrubbning, onormal vaginal blödning, sveda/sår/klåda i underlivet, flytningar från underlivet, blödning i tidigt graviditet, aborter.

Urinorgan: Urininkontinens

Gynekologisk cancer: Handläggning av abnormala cellprover, kolposkopi. Screening. Benigna ovariala cystor, preinvasiva gynekologiska tillstånd. Progression från cellförändringar till cancer, progressionsmarkörer, symptom

Buk: Buk- och underlivsmärta, buksvullnad. Omhändertagande av akuta gynekologiska problem.

Ämnesomsättning och det endokrina systemet: Knöl i bröstet, avplanande viktkurva, viktökning/övervikt, ökad hårväxt

Utveckling, åldrande: Avvikande tillväxt/pubertet, missbildning, underburenhet, intrauterin tillväxthämning

### **Utveckling 8,5 högskolepoäng**

Andning: Ansträngd andning, hosta

Blodbildning och immunförsvar: Blekhet, blödningsbenägenhet, anemier, feber, blodmaligniteter, immunbristsjukdomar

Cirkulation: Hjärtblåsljud, hjärtmissbildningar, hjärtstopp/oväntat dödsfall, högt blodtryck, ödem

Genitalia: Svullnad/smärta i testikel/pung

Hud: Bränn- och köldskada, hudutslag, hudrodnad

Matsmältning: Blod i avföringen/missfärgad avföring, buksmärta, bukbesvär, diarré, förstoppning, gulsot, kräkning / aptitlöshet/illamående

Mentalt: Avvikande beteende, aggressivitet, depressivitet, inlärningssvårigheter, medvetlöshet/koma, skada sig själv/självordsrisk, ätstörning

Rörelse: Rörelsesvårigheter, trauma/skada, infektion/inflammation i rörelseorganen

Sinnen och nervsystem: Huvudvärk, meningit/encefalit, krampanfall, skelning, yrsel, facialis pares

Urinorgan: Blod/protein i urin, urinvägsinfektioner, urininkontinens, vätskebalans

Utveckling: Avvikande tillväxt/pubertet, avvikande psykomotorisk utveckling, missbildning, underburenhet

Ämnesomsättning och det endokrina systemet: Avplanande viktkurva, viktökning/övervikt, ökad hårväxt, metabola sjukdomar

### **Integration och examination 5,5 högskolepoäng.**

Kursen i Reproduktion och Utveckling integreras av Klinisk Genetik och PU. Under Moment

Utveckling ingår förutom pediatrik även barnkirurgi (barnkirurgi, barnortopedi och barnurologi) och barnpsykiatri.

Examinationen består av en dugga i början av kursen. Kursen avslutas med en gemensam skriftlig tentamen och en OSCE examination.

### **Moment Reproduktion, 8,5 hp** Innefattar gynekologi och obstetrik. **Moment Utveckling, 8,5 hp**

Innefattar pediatrik. Barnkirurgi och barnpsykiatri är integrerade i pediatriken. **Integration och examination, 5,5 hp** Klinisk genetik och professionell utveckling är integrerade kurser under momenten reproduktion och utveckling.

Momenten reproduktion och utveckling har en gemensam examination i slutet av kursen som består av en praktisk/muntlig del samt skriftlig examination. Klinisk genetik är integrerad i den slutliga skriftliga examinationen.

## **Arbetsformer**

Kursen inleds med en introduktionsvecka bestående av gemensam kurspresentation, föreläsningar i

huvudämnena samt grundläggande färdigheter i undersökningsteknik i det kliniska ämne inom vilket kursdeltagaren börjar sin tjänstgöring. I början av kursen görs en obligatorisk skriftlig, formativ kunskapskontroll ("dugga").

Kursen fortsätter med verksamhetsförlagd utbildning vid respektive kliniker/mottagningar enligt ett rotationsschema, som mest gäller dagtid men där några kursveckor (för varje deltagare) innehåller kvälls- och nattpass. På varje tjänstgöringsställe får studenten handledning och återkoppling efter genomförda patientkontakter. Varje kursdeltagare skall vid ett tillfälle genomföra en sit-in. Detta är ett lärtillfälle i konsultationsteknik med anamnes- och statusgenomförande där studenterna får konstruktiv återkoppling. Barnkirurgi undervisas i seminarieform till studentgrupper från de respektive sjukhusen veckovis och inkluderar undervisningsmottagning vid Astrid Lindgrens barnsjukhus Solna samt akutpass. Barn- och ungdomspsykiatri undervisas integrerat i tjänstgöringarna, vid teoridagarna samt i lokala seminarier på de kursgivande barnklinikerna.

Teoretisk, lärarledd utbildning bedrivs dels gemensamt för kursen, dels i anslutning till tjänstgöringen vid de undervisande klinikerna i form av föreläsningar alternativt seminarier, enligt i förväg fastställt schema. Några lärarledda temadagar knyter ihop ämnesinnehåll från de olika specialiteterna och bygger delvis på i förväg distribuerat material, delvis på översiktsföreläsningar samt på diskussioner mellan kursdeltagarna. Andra teoridagar är kursen uppdelad så att översiktsföreläsningar ges för dem som tjänstgör inom gynekologi-obstetrik respektive pediatrik. Ytterligare andra teoridagar innehåller föreläsningar i klinisk genetik, falldiskussioner kring genetik och etik (PU-inslag) samt VetU-inslag. Inom ramen för moment professionell utveckling (PU) belyses såväl teoretiskt som praktiskt i workshopform läkarens professionella förhållningssätt och ansvar i mötet med patient. Övningarna innefattar bland annat konsultationsteknik med spegling och självvärdering i samverkan med mentor.

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.

## Examination

Examinationen består först av en dugga i början av kursen. Kursen avslutas med en gemensam skriftlig tentamen och en praktisk examination. Ett resttillfälle för duggan ges antingen skriftligt eller muntligt. En resttentamen ges vanligtvis inom en månad efter ordinarie tillfället.

För godkänd kurs krävs dels närvaro under den verksamhetsförlagda utbildningen, dels godkänd examination både praktiskt, muntligt och teoretiskt. Schemalagda seminarier, momenten som ingår i den verksamhetsförlagda utbildningen samt de integrerade kurserna inklusive workshopdag är obligatoriska.

Studentens prestationer i patientarbetet ska vara föremål för kontinuerlig, konstruktiv återkoppling från lärare och handledare och värderas vid slutexaminationen.

Den teoretiska examinationen förutsätter förberedelser av och aktivt deltagande i seminarier och andra schemalagda kursaktiviteter. Den integrerade slutskrivningen inbegriper ämnesmässigt samtliga i kursen ingående kliniska specialiteter (obstetrik-gynekologi, medicinsk pediatrik, barnkirurgi, barn- och ungdomspsykiatri och klinisk genetik).

För läkarstudenter som deltar i den internationella kursen eller i den svenska kursen där hemuniversitetet önskar betyg utförs detta enligt ECTS. Studenterna bedöms inom alla moment på kursen dvs engagemang och kompetens inom VFU, aktivitetet i seminarier och bedside-undervisning, inlämningsuppgifter och muntliga genomgångar t.ex barnpsykiatri, duggan, tentamen och praktiskt prov .

Sjukdom eller annat giltigt förfall anmäls till det förväntade tjänstgöringsstället och till kursexpedition. Mer än två dagars frånvaro från någondera av kursens båda tjänstgöringsomgångar (pediatrik respektive

obstetrik-gynekologi) kompenseras i samråd med kursledningen. Frånvaro betingad av förtroendeuppdrag inom KI eller enskild angelägenhet av särskild vikt anmäls till kursledningen i förväg.

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. För verksamhetsförlagda moment gäller som regel att de endast kan repeteras en gång.

## Övergångsbestämmelser

För kurs som upphört eller genomgått större förändringar ges minst två ytterligare prov (exklusive ordinarie prov) på det tidigare innehållet under en tid av ett år från den tidpunkt förändringen skedde.

## Övriga föreskrifter

Kursutvärdering genomförs enligt Karolinska Institutets generella utvärderingsinstrument, kompletterat med momentrelevanta frågor.

### Examination

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.

### Behörighet

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 ha fullföljts.

## Litteratur och övriga läromedel

### *Rekommenderad litteratur*

*Widlund, Tomas*

#### **Akut pediatrik**

*Norgren, Svante; Ludvigsson, Jonas F.; Norman, Mikael*

7., kompletterade och rev. uppl. : Stockholm : Liber, 2010 - 383 s.

ISBN:978-91-47-09402-8 LIBRIS-ID:11864066

[Sök i biblioteket](#)

*Connor, James Michael*

#### **Essential medical genetics**

*Ferguson-Smith, Malcolm Andrew*

5. ed. : Oxford : Blackwell Science, cop. 1997 - x, 236 s., [11] pl.- s.

ISBN:0-86542-666-X (hft) LIBRIS-ID:8321718

[Sök i biblioteket](#)

#### **Gynekologi**

*Janson, Per Olof; Landgren, Britt-Marie*

1. uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2010 - 387 s.  
ISBN:978-91-44-04793-5 LIBRIS-ID:11784613

[Sök i biblioteket](#)

### **Kompendium i barnkirurgi och barnortopedi**

*Frenckner, Björn; Hirsch, Georg*

[Ny, omarb. och uppdaterad utg.] /b Björn Frenckner & Georg Hirsch (red.) : Stockholm : Karolinska University Press :b Medicinska bokhandeln, 2004 - 254 s.

ISBN:91-7140-005-2 LIBRIS-ID:9683102

[Sök i biblioteket](#)

*Llewellyn-Jones, Derek*

### **Llewellyn-Jones fundamentals of obstetrics and gynaecology**

*Oats, Jeremy; Abraham, Suzanne*

9. ed. : Edinburgh : Mosby, 2010 - viii, 354 p.

ISBN:978-0-7234-3509-9 (main edition : alk. paper) LIBRIS-ID:11787081

[Sök i biblioteket](#)

### **Nelson textbook of pediatrics**

*Nelson, Waldo Emerson; Behrman, Richard E.; Kliegman, Robert M.; Jenson, Hal B.*

16. ed. : Philadelphia : Saunders, cop. 2000 - 2414 s.

ISBN:0-7216-7767-3 LIBRIS-ID:8302738

[Sök i biblioteket](#)

*Hagberg, H; Karel, M; Westgren*

### **Obstetrik**

Studentlitteratur, 2008

ISBN:978-91-44-00731-1

[Sök i biblioteket](#)

### **Öppenvårdsgynekologi**

*Gottlieb, Claes; Schoultz, Bo von; Bergqvist, Agneta; Gegerfelt, Piroska von; Wilhelmsson, Jan*

2., [omarb.] uppl. /b [författare: Agneta Bergqvist ... ; illustrationer: Piroska von Gegerfelt, Jan Wilhelmsson ; fot : Stockholm : Liber, 2004 - 296 s.

ISBN:91-47-05079-9 (korr.) LIBRIS-ID:9212929

[Sök i biblioteket](#)

### **Pediatric Omslagstitel: Ped.**

*Moëll, Christian; Gustafsson, Jan*

1. uppl. : Stockholm : Liber, 2011 - 598 s.

ISBN:91-47-10345-0 (korr) LIBRIS-ID:12237267

[Sök i biblioteket](#)

### **Barnmedicin**

*Hanséus, Katarina; Lagercrantz, Hugo; Lindberg, Tor*

4., [rev. och uppdaterade] uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2012 - 674 s.

ISBN:978-91-44-07609-6 (inb.) LIBRIS-ID:12531935

[Sök i biblioteket](#)

*Beckmann, Charles R. B.*

### **Obstetrics and gynecology.**

6th ed. : Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, c2010. - xiii, 497 p.

ISBN:978-0-7817-8807-6 LIBRIS-ID:12042290

[Sök i biblioteket](#)

*Coghill, David.*

**Child and adolescent psychiatry**

Oxford : Oxford University Press, 2009. - xxiii, 491 p.

ISBN:978-0-19-923499-8 (alk. paper) LIBRIS-ID:13415930

[Sök i biblioteket](#)

*Lissauer, Tom4 edt; Clayden, Graham4 edt*

**Illustrated textbook of paediatrics**

3. ed. : Edinburgh ;a New York : Mosby Elsevier, 2007 - xii, 516 s.

ISBN:978-0-7234-3397-2 LIBRIS-ID:10500297

[Sök i biblioteket](#)