



ANSÖKAN OM TILLSTÅND ATT UTFÄRDA
LÄKAREXAMEN

LINKÖPINGS UNIVERSITET

9 MARS 2020

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
Universitetskanslersämbetets examenstillståndsprövningar	2
Ansökan om tillstånd att utfärda yrkesexamen.....	2
Medicinska fakulteten vid Linköpings universitet	3
Bedömningsområde: Förutsättningar.....	4
Yrkesexamen.....	4
Personal (Lärarkompetens och lärarkapacitet).....	9
Utbildningsmiljön.....	13
Resurser.....	17
Bedömningsområde: Utformning, genomförande, resultat.....	21
Styrdokument (Utbildningsplan och kursplaner)	21
Säkring av examensmål	23
Jämställdhet	33
Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan.....	36
Bedömningsområde: Studentperspektiv.....	39
Beredning av ansökan om examenstillstånd.....	42
Förteckning över bilagor	43

Universitetskanslersämbetets
examenstillståndsprövningar

Ansökan om tillstånd att utfärda yrkesexamen

Lärosäte: **Linköpings universitet**

Examen: **Läkarexamen**

Medicinska fakulteten vid Linköpings universitet

Linköpings universitet (LiU) är ett av de större universiteten i Sverige med omkring 32 000 studenter, 1 200 doktorander och 4 000 anställda inom fyra fakulteter; Medicinska fakulteten, Filosofiska fakulteten, Tekniska fakulteten och Utbildningsvetenskap. Internationellt sett är LiU högt rankat och placerar sig som #10 i Europa bland de unga universiteten (<50 år).

Utbildning av blivande läkare startade i Linköping 1969, som en del av Uppsala universitets läkarutbildning. Ett fullt utbyggt eget läkarprogram har funnits på LiU sedan 1986 och externa utvärderingar under åren har stabilt visat att Läkarprogrammet håller hög kvalitet. För att säkerställa hög kvalitet i klinisk utbildning med ökande studentantal samarbetar LiU med Sydöstra sjukvårdsregionen i en decentraliserad läkarutbildning. Det nära samarbetet med en gemensam strategi för universitetssjukvård, utbildning och forskning är en viktig förutsättning för att Läkarprogrammet idag bedrivs på fyra huvudstudieorter under den kliniska delen av utbildningen.

Medicinska fakulteten är samlokaliserad med Universitetssjukhuset i Linköping och erbjuder en väletablerad gemensam infrastruktur för klinisk forskning och utbildning av hög kvalitet. Vid Medicinska fakulteten finns drygt 100 professorer och 400 doktorander, som är verksamma inom många olika forskningsfält och majoriteten är även anställda inom hälso- och sjukvården. Fakulteten omsätter omkring 1 miljard kronor årligen, samt har 800 medarbetare och 4 000 studenter.

Medicinska fakulteten vid LiU var tidigt ute med att introducera problembaserat lärande (PBL) inom alla vårdutbildningar, och har sedan lång tid drivit studentledda kliniska undervisningsavdelningar, samt utvecklat andra delar av interprofessionellt lärande.

Fakulteten har följande program med yrkesexamen; arbetsterapeut, biomedicinsk analytiker, fysioterapeut, logoped, läkare, psykoterapeut och sjuksköterska. Dessutom erbjuds de internationella programmen Experimental and Industrial Biomedicine och Experimental and Medical Biosciences, samt specialistsjuksköterskeprogram och masterprogram i medicinsk vetenskap. Studenterna kommer från hela Sverige och världen. Omkring 70 procent rekryteras utanför Östergötland.

Bedömningsområde: Förutsättningar

Yrkesexamen

Bedömningsgrunder:

- Angiven examen är reglerad och ryms inom examensordningen. Utbildningens innehåll inklusive eventuella inriktningar har rimlig omfattning och avgränsning i förhållande till yrkesexamen. I ett rikstäckande perspektiv finns ett allmänt intresse av att examen får utfärdas.

Ange examen

Ansökan avser läkarexamen om 360 hp som införts i Högskoleförordningen 2019-07-01 och som gäller från och med 2021-07-01. Linköpings universitet (LiU) har sedan tidigare tillstånd att utfärda läkarexamen om 330 hp och ansöker nu om examenstillstånd för att utfärda läkarexamen om 360 hp. Programstart är planerad till höstterminen 2021.

Beskriv översiktligt utbildningens omfattning och innehåll inklusive inriktningar. Bifoga en översikt över utbildningens struktur.

Översikt

Utbildningen kommer omfatta sex års heltidsstudier och vara legitimationsgrundande. Utbildningen är uppdelad på tolv terminslånga kurser à 30 hp, se Utbildningsplan bilaga 1.

Termin 1 och 2 lägger grunden för kunskaper inom biologisk funktion samt vetenskapligt förhållningssätt och professionalitet. Under termin 3 till 5 studeras bakomliggande mekanismer till de vanligaste folksjukdomarna och andra principiellt viktiga sjukdomstillstånd samt grundläggande principer för diagnostik och behandling. Under termin 6 till 12 ligger fokus på klinisk handläggning, medicinskt beslutsfattande och vetenskaplig fördjupning. Här utgör verksamhetsintegrerat lärande (VIL) ett dominerande inslag. Termin 8 kommer i sin helhet att utgöras av ett vetenskapligt, självständigt arbete. Se bilaga 2 för en översikt över utbildningens kurser och deras omfattning, innehåll, fördjupningsnivå och placering i programmet. Varje kurs leds av en kursansvarig, tillika examinator.

Inom varje kurs (termin) kommer studenterna att tillgodogöra sig kunskaper inom ett eller flera av de åtta ämnesintegrerade teman som återkommer under utbildningen med syfte att skapa progression i takt med ökande komplexitet:

- cirkulation-respiration-erytron-njurar
- endokrin-reproduktion-livscykel
- generalist (cellbiologi, farmakologi, allmänmedicin mm)
- gastro-nutrition-metabolism
- immun-barriär-infektion
- neuro-sinne-psyke-rörelse
- professionell utveckling
- vetenskapligt förhållningssätt

Se bilaga 3 för en översikt över hur utbildningens teman finns representerade i programmets kurser och hur de återkommer genom utbildningen. Varje tema leds av en temagrupp om c:a 10-15 personer, inklusive studentrepresentanter, som med sin samlade kompetens ger djup och bredd i förhållande till lärandemålen inom temats ansvarsområde. Temagrupperna består

av representanter från såväl basvetenskapliga som kliniska ämnen och sammansättningen syftar till att studenterna genom integrerad undervisning i biologiska och patofysiologiska mekanismer, diagnostik, behandling och prevention får möjlighet att uppnå hög taxonomisk nivå i kunskaper och färdigheter.

Den planerade utbildningen kommer, liksom nuvarande läkarprogram vid Linköpings universitet, att kännetecknas av integration mellan teori och praktik, tidig patientkontakt och träning i kommunikation, vetenskapligt förhållningssätt samt interprofessionellt teamarbete.

Utveckling av utbildningsplan för sexårigt läkarprogram

Programmet bygger på den utbildningsplan som togs i bruk höstterminen 2016 då läkarutbildningen vid LiU genomgick en övergripande förändring som tog hänsyn till betänkandet *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning*¹. Förändringarna i gällande utbildningsplan föregicks av ett omfattande utredningsarbete som resulterade i rapporten *En läkarutbildning för framtiden – översyn av läkarprogrammets utbildningsplan*². För att långsiktigt säkra högsta kvalitet i de kliniska, verksamhetsförlagda, delarna av utbildningen i en situation med ett kraftigt utökat utbildningsuppdrag (och senare sexårig utbildning) anpassades nuvarande utbildningsplan till decentraliserad utbildning inom hela Sydöstra sjukvårdsregionen (SÖSR). Detta har möjliggjorts genom en gemensam långsiktig överenskommelse med de tre sjukvårdshuvudmännen i SÖSR (Region Jönköpings län, Region Kalmar län och Region Östergötland). Samarbetet säkrar nödvändigt antal handledda utbildningsplatser för verksamhetsintegrerat lärande, anknytning till klinisk forskning och investeringar i infrastruktur på de tre nya huvudstudieorterna i såväl det nuvarande som det planerade sexåriga läkarprogrammet. Erfarenheterna från de hittills genomförda terminerna är mycket goda ur aspekterna utbildningskvalitet och studentnöjdhet. Från Umeå universitet och sjukvårdshuvudmännen i Norra sjukvårdsregionen, som tidigare genomfört liknande regionalisering av läkarutbildningen, finns även goda erfarenheter av effekterna på kompetensförsörjning – studenterna stannar i stor omfattning kvar på sina studieorter i de olika länen för sin fortsatta kliniska karriär. Detta har stor potentiell betydelse för Sydöstra sjukvårdsregionen, då prognoserna visar att efterfrågan på nyutbildade läkare kommer att vara fortsatt hög.

I korthet innebär den decentraliserade utbildningen att alla studenter under de fem första terminerna har Linköping som huvudstudieort och undervisningen sker till största delen vid Linköpings universitets Campus US (Universitetssjukhuset) i Linköping. Från och med termin 6 fördelas studenterna, efter inlämnande av önskemål, på fyra huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. Huvuddelen av undervisningen, som till stora delar sker i form av verksamhetsförlagd utbildning (VFU) i samverkan med mottagningar och slutenvård inom Sydöstra sjukvårdsregionen, sker på respektive studieort men gemensam undervisning via IKT-lösningar är också en viktig del.

När nuvarande utbildningsplan började implementeras höstterminen 2016 hade alltså betänkandet *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning* beaktats och utbildningen var således väl förberedd för en eventuellt utökad läkarutbildning från 330 hp till 360 hp. Strukturen för den planerade utbildningen bygger därför på befintligt program med de huvudsakliga förändringarna under senare delen.

I den planerade utbildningen om 360 hp har förändringar och tillägg gjorts till utbildningsplanen från 2016 för att säkerställa att de nya nationella lärandemålen uppfylls och att studenterna vid examen har de kunskaper och färdigheter som krävs för att bli legitimerade läkare. I jämförelse med nuvarande program får psykiatri, allmänmedicin, akutsjukvård och

¹ Betänkande av läkarutbildningsutredningen, SOU 2013:15

² En läkarutbildning för framtiden – översyn av läkarprogrammets utbildningsplan. Rapport från Läkarprogrammets Curriculumgrupp, 2013.

medicinskt beslutsfattande större betydelse och utrymme. Konkret planeras bland annat för långa perioder, upp till åtta veckor, av verksamhetsintegrerat lärande (VIL)³ med tyngdpunkt på akutsjukvård och medicinskt beslutsfattande.

Pedagogisk modell och inriktning

Inom Medicinska fakulteten utgör studentcentrerat och problembaserat lärande grunden i undervisningen. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Medicinska fakultetens utbildningar samverkar också under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

Liksom nuvarande läkarprogram kommer den sexåriga utbildningen att med studentcentrerat lärande ge en grund för livslångt lärande. Problembaserat lärande (PBL) kommer att tillämpas genomgående och i programmet kommer tidiga inslag av verksamhetsintegrerat lärande, simuleringsövningar och case-metodik att finnas. Under avsnitten Utformning - Resurser samt Utformning, genomförande och resultat - Säkring av examensmålen beskrivs den pedagogiska modellen liksom arbets- och undervisningsformer mer i detalj.

Progression och ämnesintegration säkras genom vertikal integration av utbildningsmoment och examinationer genom läkarprogrammets samtliga tolv terminer under ledning av temagrupperna. Genom horisontell integration tar kursledningarna ansvar för samordning av temagruppernas utbildningsaktiviteter och examinationer inom kurserna. Principerna för vertikal och horisontell integration åskådliggörs i bilaga 3 där den vertikala integrationen demonstreras genom att olika teman återkommer under olika kurser (terminer), vilket skapar progression, och den horisontella integrationen betonas genom att flera teman finns representerade under en och samma kurs.

I nuvarande program finns två så kallade strimmor, dvs en serie av kontinuerligt återkommande moment, som löper genom programmets första fyra respektive fem terminer. Syftet med strimmorna är att studenterna tidigt i utbildningen ska utveckla ett professionellt förhållningssätt. De två strimmorna kommer att behållas i den sexåriga utbildningen. Strimma samtalskonst löper under programmets fyra första terminer och ger studenterna möjlighet att träna på kommunikation i syfte att utveckla sin förmåga att på ett professionellt sätt kommunicera med patienter. Strimma läkarrollen finns under programmets fem första terminer och innehållet tar upp olika aspekter av rollen som läkare för att förbereda studenterna inför dels de kliniska delarna av programmet, dels det kommande yrkeslivet. Temagruppen Professionell utveckling ansvarar för undervisningen inom dessa moment. I bilaga 3 indikeras detta genom ett block vid sidan av de för strimmorna aktuella kurserna.

En av hörnstenarna inom utbildningarna vid Medicinska fakulteten är, som också beskrevs tidigare i avsnittet, momenten där studenter från flera program lär tillsammans för att utveckla och träna sin interprofessionella kompetens, alltså förmågan att samverka i sina framtida yrkesroller. Interprofessionell kompetens handlar om att utveckla kunskap, förhållningssätt och attityder som gör att man anpassar sina egna professionella bedömningar och insatser i relation till andra professioners och, i samråd med patienten, i vårdprocess.

³ Vid planeringen för det sexåriga läkarprogrammet har verksamhetsintegrerat lärande införts som begrepp i enlighet med betänkandet *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning*. En delvis annan definition används vid Medicinska fakulteten, se vidare under bedömningsgrund Utformning, genomförande och resultat – Säkring av examensmålen.

Genom att lära med, om och av varandra skapas förutsättningar för att kunna arbeta i team, vilket i sin tur leder till ökad patientsäkerhet och effektivitet i vården.

Betydelsen av interprofessionellt teamarbete inom vården har länge betonats av WHO och har de senaste åren uppmärksammats i UKÄ:s utvärderingar och i den nationella utredningen kring ny läkarutbildning. Förmåga att samarbeta i interprofessionella team ses som en del av den professionella kompetensen, som är helt nödvändig för att framtidens hälso- och sjukvård och omsorgsverksamhet ska kunna bedrivas med hög kvalitet, ökad säkerhet samt ökad patientnytta.

Det interprofessionella lärandet genomförs i tre moment inom ordinarie kurser. För läkarprogrammet ligger första momentet "Professionalism inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst" (6 hp) mitt i termin 1. Under termin 9 genomförs momentet "Professionella perspektiv i samverkan" (3 hp) som är en gemensam praktikperiod om två veckor på en klinisk undervisningsavdelning (KUA) eller klinisk undervisningsmottagning (KUM). Här iscensätts och tränas förmågan att samverka i team. "Kvalitet och lärande i arbetslivet" (3 hp) har fokus på förbättringskunskap och planeras genomföras under termin 11. De interprofessionella momenten utmärks av att lärare från alla vetenskapsområden deltar som handledare i de teoretiska momenten och att professionsspecifika handledare samt teamhandledare deltar under KUA och KUM.

Beskriv och analysera utbildningens omfattning och innehåll i förhållande till den vetenskapliga/konstnärliga grunden och vetenskaplig bredd och djup.

Området medicin vid Linköpings universitet omfattar de vetenskapsområden och de delar av hälso- och sjukvården som syftar till att på vetenskaplig grund förebygga, undersöka och diagnostisera sjukdomar och behandla och vårda patienter, samt utvärdera resultatet av insatserna. Medicin omfattar också kunskap om att förbättra hälsotillståndet hos individer såväl som befolkningen i sin helhet.

Verksamheten vid Medicinska fakulteten, inklusive läkarprogrammet, bedrivs i huvudsak inom två institutioner med 450 respektive 350 medarbetare: *Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper* och *Institutionen för hälsa, medicin och vård*. I nuläget finns 47 olika ämnen representerade vid fakulteten som vart och ett har en ämnesföreträdare (se bilaga 4). Ämnesföreträdarens uppgift är bland annat att bidra till forskningsanknytningen och utvecklingen av undervisningen i ämnet och är, med något undantag, professor. För de 23 ämnen som sorterar under huvudrubriken *Klinisk medicin* är ämnesföreträdaren professor med klinisk verksamhet.

Den forskning som bedrivs inom fakulteten representerar en stor bredd och forskarna/lärarna har kompetens inom olika teoretiska, kliniska och metodologiska fält. Temagruppernas sammansättning, med lärare från såväl basvetenskapliga som kliniska ämnen, bidrar till att ett vetenskapligt perspektiv och förhållningssätt finns närvarande under både planering och genomförande av undervisningsmoment.

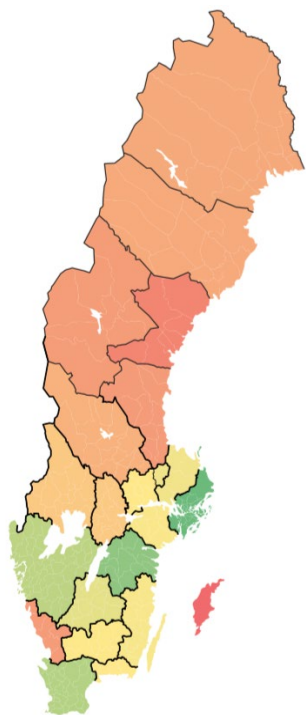
Temagruppen *Vetenskapligt förhållningssätt* inrättades för att förstärka utbildningen inom vetenskapligt förhållningssätt inför starten av höstterminen 2016 då de första studenterna antogs till nuvarande utbildningsplan. Temat finns representerat under flera tidiga och sena terminer i såväl den nuvarande som den planerade utbildningen. Temagruppen har det övergripande ansvaret för undervisningen inom vetenskapligt förhållningssätt inklusive det självständiga arbetet i medicin (termin 8). Motiven till att inrätta den nya temagruppen var flera, bland annat att dagens snabba kunskapsutveckling kräver mer och mer av läkares förmåga till vetenskapligt förhållningssätt. Den ökade mängden av behandlingsalternativ, kravet på att kunna göra prioriteringar samt att patienterna ofta själva är mer pålästa förstärker detta behov. Bortom nödvändigheten av att ge alla läkare en gedigen vetenskaplig förankring finns ett stort behov av läkare som forskar.

De forskningsaktiva lärarna är, och kommer att vara, handledare för studenter i deras självständiga arbeten (examensarbeten) och deltar i andra moment under utbildningen kopplade till vetenskapligt förhållningssätt. Exempel på sådana moment är de återkommande fältstudier som genomförs under perioder av VFU/VIL där studenterna får träna på kunskapssökning för att säkerställa att evidensbaserad medicin är grunden för den kliniska verksamheten. Fältstudierna görs i valfritt ämne med utgångspunkt i aktuell VFU/VIL (se vidare under bedömningsområde Utformning, genomförande och resultat – Säkring av examensmålen). Andra återkommande moment är statistisk analys och att studenten skriver egna arbeten baserade på review-artiklar. Avsikten är att stärka kopplingen mellan basvetenskap, klinisk vetenskap och praktisk klinisk verksamhet vilket gynnar den vetenskapliga förankringen i utbildningen. Arbetet i basgrupper (se vidare under bedömningsområde Utformning, genomförande och resultat – Säkring av examensmålen), studiegrupper där studenterna utgår från problembeskrivningar för att fördjupa sina kunskaper och fältstudierna, stimulerar till ett vetenskapligt förhållningssätt och gör att studenterna tar del av vetenskaplig bredd såväl som djup inom vetenskapsområdet medicin.

Beskriv varför lärosätet vill erbjuda en utbildning som leder till aktuell yrkesexamen, vilket behov utbildningen täcker i relation till samhället och befintligt regionalt och nationellt utbildningsutbud. Ange också när starten är planerad och hur stor antagning av studenter som är avsedd.

LiU har i dag, som ett av sju lärosäten, läkarutbildning omfattande 330 hp. Genom åren har utvärderingar på olika sätt påvisat hög kvalitet i LiUs läkarprogram. 2012 fick LiU en stor andel av den då genomförda nationella utbyggnaden (50% av 80 = 40 platser). 2018 utökades antalet platser vid landets lärosäten åter, med totalt 40 platser (8 platser till LiU), vilket avspeglar ett nationellt behov av fler utbildade läkare. Linköpings universitet antar i dagsläget studenter till 116 utbildningsplatser varje termin. Den nya läkarutbildningen planeras för samma antal studenter. Med start 2016 implementerades, som beskrivits tidigare, en ny utbildningsplan. En av de stora förändringarna var att studenterna efter fem inledande terminer vid Campus US (Universitetssjukhuset) i Linköping nu genomför resterande del av utbildningen, den mer kliniskt inriktade delen, på någon av de fyra studieorterna Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. De fyra huvudstudieorterna säkerställer bland annat tillgången till högkvalitativa platser inom slutenvård, mottagningar och primärvård för perioder av VFU i nuvarande utbildning. I den nya utbildningen med fler och längre perioder, upp till åtta veckor, av VIL blir tillgången till högkvalitativa platser än viktigare.

Läkarutbildningarna i Sverige är geografiskt spridda över större delen av landet. Antagningen till läkarprogrammet vid LiU sker från hela landet men en majoritet av studenterna kommer från Stockholmsområdet och Östergötland, vilket illustreras i figur 1. Under 2017–2019 rekryterades flest studenter i absoluta tal från Stockholmsområdet och Östergötland (mörkgrönt) medan ett färre antal kom från Gotland och de norra delarna av landet (orange till rött). I de senaste antagningsomgångarna har också söktrycket varit fortsatt högt med 4,6-5 förstahandssökande och totalt c:a 40 sökande/plats vid programstart till höstterminer. Till programstart på vårterminerna har motsvarande siffror varit något lägre.



Figur 1. Studenterna som antas till läkarprogrammet vid LiU kommer från hela landet. Flest studenter i absoluta tal rekryteras från Stockholmsområdet och Östergötland (mörkgrönt) medan det från Gotland och de norra delarna av landet sker en mindre rekrytering (orange till rött). Färgskalan går från mörkgrönt (18–23% av de antagna studenterna) via ljusgrönt (11–12%) och gult (2–6%) till orange och rött (0–2%). Siffrorna baseras på antagning vid de sex antagningsomgångarna från vårterminen 2017 till höstterminen 2019.

Personal (Lärarkompetens och lärarkapacitet)

Bedömningsgrund:

- Antalet lärare och deras sammantagna kompetens (vetenskapliga/konstnärliga/professionsrelaterade och pedagogiska) är adekvat och står i proportion till utbildningens volym innehåll och genomförande på kort och lång sikt

Beskriv (se separat lärartabell grundnivå och avancerad nivå), lärarnas kompetens (vetenskapliga/konstnärliga/ pedagogiska/professionsrelaterade) och förklara varför den är tillräcklig och adekvat och står i proportion till utbildningens planerade undervisning, handledning och examination.

För planering, undervisning, handledning och examination inom nuvarande läkarprogram är ett stort antal universitetsanställda och sjukvårdsanställda engagerade. För det sexåriga programmet planeras för att undervisningen genomförs på motsvarande sätt som i nuvarande program. Inför genomförandet av ett sexårigt läkarprogram finns ett behov av att rekrytera främst fler handledare för verksamhetsintegrerat lärande (VIL) och examination av kliniska förmågor och kliniskt beslutsfattande för ytterligare en termin. Analyser visar också att det kommer att behövas en förstärkning av lärarkapaciteten inom allmänmedicin och akutmedicin. Arbetet med rekryteringar är redan påbörjat. För övrigt bedöms att nödvändig ämneskompetens för att genomföra ett sexårigt läkarprogram finns. Tillgången på kompetens bevakas även fortsättningsvis genom fakultetens arbete med verksamhets- och kompetensanalyser, se vidare längre ner under bedömningsområde Personal.

Nedan och i bifogad tabell över lärarkapaciteten (bilaga 5) beskrivs hur tillgången till lärare ser ut i nuläget. Siffrorna baseras på genomförd undervisning höstterminen 2018 och många av lärarna undervisar även på andra program inom Medicinska fakulteten. Vissa förändringar i lärarkollegiet sker från termin till termin, men omfattning och den formella kompetensen bedöms vara motsvarande. Att siffror från 2018 används innebär att beskrivningen nedan avser den sista termin som genomfördes innan studenterna i nuvarande program för första

gången fördelades på fyra huvudstudieorter (start vårterminen 2019). En särskild analys av lärarkapaciteten i relation till de fyra huvudstudieorterna finns längre ner i avsnittet.

I bilaga 5 inkluderas de 175 lärare som har undervisnings- och planeringsuppdrag om minst 10% av heltid i nuvarande läkarprogram. Bland de 175 lärarna (universitetsanställda, sjukvårdsanställda och ett fåtal personer med annan anställning) finns totalt 43 professorer, 14 biträdande professorer och 39 universitetslektorer, se tabell 1 nedan för en sammanfattning. Bland professorerna har 21 en förenad anställning med lika delar undervisning, forskning och kliniskt arbete i tjänsten, motsvarande siffra bland universitetslektorerna är 10. 54% av lärarna har sin anställning vid LiU medan 40% av lärarna är anställda inom någon av de tre sjukvårdsregionerna i SÖSR. Övriga 6% är anställda inom den privata sektorn. Av lärartabellen (bilaga 5) framgår att det finns en stor ämnesbredd bland lärarna.

Av de 175 lärarna har 107 läkarexamen.

Tabell 1. Översikt över akademisk titel/tjänst och arbetsgivare för dem som under höstterminen 2018 planerade undervisning, undervisade eller examinerade i nuvarande läkarprogram minst 10% av en heltidstjänst.

	Antal	Varav med förenad anställning	Varav adjungerade
Akademisk titel och/eller tjänst			
Professor	43	21	1
Biträdande professor	14	4	2
Universitetslektor	39	10	15
Specialistläkare	36		
ST-läkare	4		
AT-läkare	3		
Övriga	36		
Arbetsgivare			
Universitetsanställda	95		
Regionanställda SÖSR inkl adjungerade	70		
Annan anställning	10		

Förutom de 175 lärarna i bilaga 5, delvis sammanfattad i tabell 1, finns ytterligare drygt 600 personer som deltar med mindre tid än 10% av heltid i planering eller genomförande av undervisning. Bland dessa finns 39 professorer, varav åtta med förenad anställning, och 20 universitetslektorer. Flera av dessa professorer är ämnesföreträdare och har därmed också en nyckelposition vid fakulteten med ett övergripande ansvar vid planering av undervisning. Ämnesföreträdaren, som skall vara professor, biträdande professor eller docent, och ha specifik kompetens (för kliniker krävs även specialistkompetens) inom aktuellt ämnesområde, har stor betydelse för att både säkerställa tillräckliga lärarresurser och värna kvalitet i utbildning inom det egna ämnet.

För en utförligare beskrivning av ämnesföreträdarnas uppdrag, se vidare längre ner under bedömningsområde Förutsättningar - Personal.

Det stora antalet lärare förklaras av att det är ett omfattande program och av den pedagogiska modell som tillämpas vid Medicinska fakulteten (beskrivs under bedömningsområde Utformning, genomförande och resultat – Säkring av examensmålen). Problembaserat lärande, med basgruppshandledning i grupper om 7–9 studenter som en viktig komponent,

innebär exempelvis att drygt 30 handledare engageras under en enskild termin i början av utbildningen. Handledarutbildning för basgruppshandledare, handledarmöten och instruktioner för handledarna är därför av största vikt för att studenterna så långt som möjligt ska få samma förutsättningar i handledning och vid bedömning.

I nuvarande program genomför studenterna totalt c:a 8000 veckor verksamhetsförlagd utbildning, VFU, per termin. Under VFU handleds studenterna alltid av kliniskt aktiva handledare varav många återfinns bland de 775 lärarna. I det sexåriga programmet kommer ytterligare c:a 1800 veckor för VIL att tillkomma jämfört med antalet veckor VFU i nuvarande program. För handledare inom VFU, och senare VIL, finns en handledarutbildning för att så långt som möjligt säkerställa likvärdig handledning och bedömning av studenternas prestationer. Handledarutbildningen omfattar 1,5 hp och merparten av nuvarande handledare har genomgått den. I nuläget pågår diskussioner kring och planering för en reviderad handledarutbildning som ska vara klar inför vårterminen 2021.

Amanuenser, dvs anställda studenter i senare delen av sin utbildning, är ytterligare en grupp som inte är inkluderad bland de 775 lärarna men som fyller en viktig funktion i praktisk färdighetsträning. Den amanuensledda undervisningen genomförs främst vid Clinicum, Medicinska fakultetens enhet för färdighetsträning och simulering (se vidare under avsnittet Resurser), inom exempelvis anatomi och histologi under den första delen av utbildningen. Amanuensernas undervisningsinsatser, inklusive planering och förberedelser, omfattade c:a 2600 timmar höstterminen 2018. Temagrupperna och ämnesansvarig lärare ansvarar för innehållet i den amanuensledda undervisningen. Amanuenserna anställs vid en institution efter ett ansökningsförfarande och intervju och introduceras i arbetet av en chefsamanuens.

För examinationerna är en examinator med läraranställning vid LiU alltid ansvarig men såväl temagrupsrepresentanter som andra lärare kan bidra med material till examinationer och medverka vid bedömning av studenternas prestationer.

I samband med starten av det decentraliserade läkarprogrammet 2016 genomfördes nyrekrytering till tjänster och funktioner vid LiU, men där personerna har sin huvudsakliga arbetsplats på andra huvudstudieorter än Linköping. Till var och en av de tre huvudstudieorterna Jönköping, Kalmar och Norrköping rekryterades universitetslektorer till förenade anställningar inom olika ämnen (totalt 9 individer, 9 heltidsekvivalenter; HTE). En del i deras uppdrag är att fungera som studieortsansvariga med övergripande ansvar för koordineringen av studenternas utbildning på respektive ort. Dessutom genomförs rekrytering av två kurskoordinatorer till varje ort och termin i form av adjungeringar om 30% inom kliniska vetenskaper (totalt 30 individer, 10 HTE). Denna rekrytering pågår fortfarande i takt med att utbildningsplanen och därmed decentraliseringen genomförs, vilket innebär att den ska vara slutförd till sommaren 2020. Rekryteringarna till Jönköping, Kalmar och Norrköping ska ses som ett komplement till den övriga lärarstaben av såväl universitets- som regionanställda personer som deltar i planering av och undervisning inom programmet, inklusive handledning under VFU, på de olika studieorterna. Decentraliseringen innebär också att alla studenter är registrerade på samma kurs, oavsett studieort, med gemensamma undervisningsmoment, lärare och examinationer. När det blir dags för det sexåriga läkarprogrammet är systemet med fyra studieorter väletablerat och det som återstår efter 2020 är att rekrytera kurskoordinatorer och handledare för verksamhetsintegrerat lärande för tolfte terminen.

Beskriv och analysera hur arbetet sker långsiktigt för att säkerställa att det finns tillräckliga lärarresurser.

Fakulteten genomför årligen verksamhet- och kompetensanalys (VoK) tillsammans med institutionerna. Utifrån de framtagna underlagen har fakultet och institutioner en samlad bild över lärarkåren och kompetensbehov kan identifieras och strategiska överväganden göras.

VoKen redovisar antal anställda i respektive tjänstekategori, förväntade pensionsavgångar och förväntade befordringar. Även medarbetare med nyckelkompetens, ämnesmässigt eller strategiskt viktiga uppdrag identifieras. Varje enskild medarbetares procentandel av tjänst i grundutbildning och forskning anges. Andelen forskning redovisas i externa medel, kontrakt etc. Då samtliga underlag redovisas på individnivå ges en total sammanställning av anställning, omfattning av undervisningsuppdrag, forskning och administrativa uppdrag relaterat till ålder och kön vilket både är av strategiskt intresse och utgör viktiga parametrar för lika villkorsarbetet. Detta sammantaget säkrar att kvaliteten i undervisning och forskning upprätthålls och speglar programmens, institutionernas och fakultetens behov på kort och lång sikt. För läkarprogrammet bevakas även att bemanningen är tillgodosedd för att bedriva undervisning på fyra studieorter.

Ämnesföreträdaren, som skall vara professor, biträdande professor eller docent och ha specifik kompetens inom det aktuella ämnesområdet, spelar en viktig roll för att både säkerställa tillräckliga lärarresurser och värna kvalitet i utbildning inom det egna ämnet. Vanligtvis är ämnesföreträdaren professor med omfattande forskningserfarenhet som dessutom innehar specialistkompetens. I korthet kan ämnesföreträdarens uppdrag beskrivas som att denne skall ta ansvar för att ämnet utvecklas inom kärnverksamheterna forskning och utbildning, på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå. Vid rekryteringsärenden skall ämnesföreträdaren värna kvalitet genom att informera fakultets- och institutionsledningarna om rekryteringsbehov vid VoK-arbetet, föreslå lämpliga sakkunniga vid rekryteringsärenden samt delta i rekryteringsgrupper som tar fram underlag inför rekryteringar. I samband med ansökan om docentur inom ämnet gör ämnesföreträdaren, inför extern sakkunnigbedömning, en bedömning om den sökandes meritering är tillräcklig för en docentur enligt fakultetens regelverk. Ämnesföreträdaren skall också värna kvalitet i utbildning inom det egna ämnet på grundnivå och avancerad nivå genom att finnas som resurs och stöd för lärare inom samtliga utbildningar där ämnet förekommer.

Beskriv och analysera lärarnas utrymme för kompetensutveckling och hur förutsättningar skapas för lärarnas kompetensutveckling både individuellt och kollegialt.

För att säkerställa en hög kvalitet på läkarprogrammet krävs att lärarkåren har förutsättningar både för forskning och pedagogisk utveckling. Goda villkor som lärare i akademien underlättar rekrytering men krävs även för att behålla en stabil lärarkår över tid. En ny ekonomisk modell infördes därför 2018 för att säkerställa detta vid Medicinska fakulteten. Modellen, benämnd grundersättning, kommer att vara helt utbyggd 2021.

Syftet med grundersättningen är att ge samtliga universitetsadjunkter, universitetslektorer, biträdande professorer och professorer, inkluderande förenade anställningar, vid fakulteten möjlighet till kompetensutveckling och deltagande i fakultetsövergripande uppdrag. För att få del av grundersättningen krävs anställning om minst 50 %.

Institutionerna fördelar ersättningen på individnivå utifrån strategiska överväganden. Grundersättning utgår med som lägst 7,5 % av årsarbetstiden för universitetsadjunkt och ökar stegvis beroende på tjänst för att som mest uppgå till 32,5% för professor.

Didacticum, ett universitetsgemensamt centrum för pedagogisk och didaktisk utveckling vid Linköpings universitet, ansvarar för pedagogisk kompetensutveckling för lärare och doktorander genom att bland annat driva kurser i universitetspedagogik. Vid Medicinska fakulteten finns också en forskningsmiljö inom ämnet medicinsk pedagogik, som bedriver forskning om pedagogiska processer inom utbildning och vårdpraktik och även stöttar lärares kompetensutveckling i att driva pedagogiska utvecklingsprojekt i sin undervisning. Ämnesområdet medicinsk pedagogik utgör teoretisk och vetenskaplig

överbyggnad för styrkeområdet 'Interprofessionellt lärande i utbildning och praktik', som är ett av flera styrkeområden vid Medicinska fakulteten. Uppdraget för styrkeområdet är bland annat att utveckla kunskapsbasen för interprofessionell samverkan i utbildning och vård, något som betonas som centralt för framtidens hälso- och sjukvård. I detta utvecklings- och forskningsarbete inkluderas fakultetens lärare i såväl utvecklingsprojekt som forskningsprojekt med interprofessionell inriktning och stödjer därmed lärares kompetensutveckling.

Utbildningsmiljön

Bedömningsgrunder:

- Det finns en för utbildningen vetenskaplig/konstnärlig och professionsinriktad miljö och verksamheten bedrivs så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning.

Beskriv och analysera utbildningens vetenskapliga/konstnärliga miljö och på vilket sätt verksamheten bedrivs så att det finns nära samband och anknytning mellan forskning och utbildning

Vetenskaplig miljö

Medicinska fakulteten bedriver forskning och utbildning inom medicin och vård. Forskningen har en bredd som avspeglas i forskarnas kompetens inom olika teoretiska, kliniska och metodologiska fält.

Vid fakulteten finns totalt 47 ämnen representerade. Det finns en ämnesföreträdare i varje ämne som, med ett par undantag, är professor. Ämnena kan delas in i fyra större områden: Medicinska grundvetenskaper och bioteknologi, Medicinska grundvetenskaper och klinisk laboratoriemedicin, Klinisk medicin samt Hälsovetenskap. För de 23 ämnen som sorterar under huvudrubriken Klinisk medicin är ämnesföreträdaren professor med klinisk verksamhet. Tvärvetenskaplig forskning är en viktig del där det också finns betydande forskning och forskningssamarbeten. Några exempel på tvärvetenskapliga forskningssamarbeten är Wallenberg *Centrum för molekylär medicin*, *Centrum för social och affektiv neurovetenskap* och *Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering*. Detta är forskningssatsningar som görs i samarbete med nationella finansiärer och Region Östergötland (RÖ), och som har utvecklats till väletablerade noder i gränslandet mellan människa och teknik. Utöver detta har LiU och RÖ fem gemensamma forskarledda styrkeområden (*Cancer*, *Cirkulation & Metabolism*, *eHälsa*, *Infektion & Inflammation* och *Systemneurobiologi*), samt utöver detta en särskild satsning på *Interprofessionellt lärande* som får central finansiering med 3–5 mnkr årligen med uppdraget att stimulera internationellt framstående forskning som på sikt kan leda till praktisk tillämpbarhet inom vård och omsorg, samt skapa en inkluderande forskningsmiljö med hög vetenskaplig nivå.

Forskningens bredd demonstreras i variationen av publicerade artiklar. Forskare/lärare och doktorander verksamma vid institutionerna bidrog 2018 till totalt c:a 980 unika, publicerade artiklar. Merparten av avdelningarna inom institutionerna bidrog vardera till mellan 25 och 110 artiklar. Det här visar att det vid alla avdelningar, som i sin tur består av ett eller flera ämnen, finns en betydande forskningsaktivitet som resulterar i publikationer.

Samband och anknytning mellan forskning och utbildning

Huvuddelen av de anställda lärarna vid Medicinska fakulteten bedriver forskning och deras medverkan med nya kunskapsrön utgör en tydlig koppling mellan forskning och undervisning som stödjer studenterna i lärandeprocessen att nå examensmålen. Vid nyanställning av

professorer och universitetslektorer och vid befordringsärenden finns en uttalad strategi att lägga vikt vid såväl vetenskaplig som pedagogisk kompetens för att uppnå ett kollegium med ”forskande lärare” och ”undervisande forskare”. Detta gäller vid rekrytering av professorer och universitetslektorer inom både basvetenskaper och inom kliniska vetenskaper.

Som framgår av lärartabellen, bilaga 5, där de personer som ägnar minst 10% av heltid till planering och genomförande av undervisning inom läkarprogrammet finns upptagna (se under bedömningsområde Förutsättningar - Personal samt bilaga 5), finns 35 personer med förenade anställningar, med lika delar undervisning, forskning och kliniskt arbete i sina tjänster, och 18 personer med adjungeringar till LiU. För såväl planering som genomförande av undervisning fyller dessa lärare, liksom övriga lärare med förenad anställning eller adjungering, en viktig funktion genom att bidra till att utbildningen integreras med aktuell klinisk forskning och morgondagens hälso- och sjukvård.

Ett nära samband mellan forskning och utbildning uppnås också genom att läkarprogrammet, som tidigare nämnts under bedömningsområde Förutsättningar - Yrkesexamen, har ett välfungerande system för vertikal och horisontell integration mellan samtliga medicinska kunskapsområden. Samverkan mellan ämnen/specialiteter inom temagruppernas ansvar och terminsledningarnas arbete garanterar forskningsanknytningen. Ämnesföreträdarna säkrar djup och bredd inom respektive tema (se under bedömningsområde Förutsättningar – Personal för mer information om ämnesföreträdarnas roll)

Inom programmet träffar studenterna forskande lärare i olika undervisningsmoment som föreläsningar, laborationer och diskussioner om typfall, men också i basgrupper. Lärarna deltar också som handledare i det självständiga arbetet under termin 8 och studenterna befinner sig då i en vetenskaplig miljö.

Läkarutbildningen vid LiU har fram till och med 2018 i sin helhet bedrivits med Campus US (Campus Universitetssjukhuset) i Linköping som bas. Från vårterminen 2019 fördelas studenterna från och med termin sex på fyra huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping, Norrköping. För att säkerställa lärarkapacitet såväl som forskningsanknytning vid alla huvudstudieorter har rekryteringar gjorts de senaste åren till Linköpings universitet men där personerna har sin huvudsakliga arbetsplats på andra huvudstudieorter än Linköping (för mer information se vidare under bedömningsområde Förutsättningar - Personal). Som beskrivits tidigare är LiU ansvarig för utbildningen, oavsett studieort, och undervisningen sker i huvudsak gemensamt för alla studenter, via IKT-lösningar, men rekryteringen av LiU-anslagna lärare till alla studieorter bidrar till att öka forskningsanknytningen.

Vid Medicinska fakulteten finns ett relativt nytt forskningsområde som vuxit strategiskt, och som har direkt bäring på utbildningens innehåll och genomförande. Denna forskning bedrivs inom ämnet Medicinsk pedagogik. Tyngdpunkten i forskningen är interprofessionellt lärande inom utbildningarna och interprofessionell samverkan i vårdens verksamhet. Denna forskning bidrar till nära samband mellan utveckling av och forskning om pedagogiska processer inom den egna fakulteten.

Professionsinriktad miljö

Studenternas lärande kommer under hela utbildningen att vara tydligt kopplat till och integrerat med den professionella yrkesutövningen. Genom regelbundna och återkommande primärvårdsplaceringar skapas förutsättningar för övergripande förståelse av bredden av det medicinska området, att integrera erfarenheter och lärande i en autentisk professionell miljö. Genom Strimma Läkarrollen och Strimma Samtalskonst, som genomförs under terminerna 1-5 respektive 1-4, skapas möjlighet för studenterna att få tidig insikt om och erfarenheter av patientkontakt (se också under bedömningsområde Förutsättningar – Yrkesexamen). Från och med sjätte terminen sker kopplingen till den professionella yrkesutövningen främst genom de perioder av verksamhetsintegrerat lärande som genomförs i samarbete med olika kliniker och

primärvårdsenheter inom Sydöstra sjukvårdsregionen (Region Östergötland, Region Jönköpings län och Region Kalmar län).

Verksamheten vid kliniska träningscentra KTC och Clinicum (se vidare under avsnittet Resurser) bidrar också till studenternas professionsinriktade lärande. Inom Clinicum kan studenterna, både med och utan handledning, träna olika färdighetsmoment. En utbyggd simuleringsverksamhet gör att studenterna får möjlighet att under realistiska former uppleva och träna på möjliga situationer och färdigheter inför verksamhetsintegrerat lärande på mottagningar och kliniker, men också träna på att hantera olika situationer och samverka tillsammans med andra professioner. Simuleringsverksamheten innebär att alla studenter på ett kvalitetssäkrat sätt får möjlighet att träna på alla färdigheter (även de man träffar på mer sällan i klinisk vardag) som krävs för att verka som legitimerade läkare. De studentdrivna kliniska undervisningsavdelningarna, KUA, eller mottagningarna, KUM, är ytterligare exempel på miljöer där studenter får träna handläggning av patienter och interprofessionell samverkan i autentiska hälso- och sjukvårdsmiljöer (se vidare under bedömningsområde Förutsättningar - Resurser).

Beskriv och analysera på vilket sätt studenterna, inklusive eventuella distansstudenter eller studenter på annan ort, genom utbildningen får delta i ett forskande sammanhang och tillägna sig ett forskande förhållningssätt.

Den pedagogiska modellen med problembaserat lärande som tillämpas vid Medicinska fakultetens utbildningar bidrar till att studenterna redan från starten tränar ett vetenskapligt förhållningssätt genom att formulera frågeställningar, söka litteratur, inta ett kritiskt förhållningssätt relativt källor för information samt analysera och diskutera inhämtad information och kunskap tillsammans med andra studenter. Det här görs till stor del i basgrupper där handledarna, som till stor del består av disputerade lärare, stärker studenterna genom att stötta och utmana dem i sitt lärande.

Tema Vetenskapligt förhållningssätt

Inför ikraftträdandet av nuvarande utbildningsplan 2016 skapades ett nytt tema, Vetenskapligt förhållningssätt (VF), för att säkerställa studenternas förmåga att tillägna sig och tillämpa ett vetenskapligt förhållningssätt. Temagruppen har ansvaret för undervisningen och progressionen inom området. En viktig förändring var att inkludera det självständiga arbetet i medicin om 30 hp i ansvarsområdet för temagrupp VF. I det planerade sexåriga programmet kommer samma struktur att användas avseende vetenskapligt förhållningssätt och det självständiga arbetet.

Tema VF introduceras under första terminen på programmet där innehållet i temat vävs samman med och appliceras på innehållet i angränsande teman på terminen. Innehållet är främst fokuserat på delar som har bäring på medicinsk informationssökning, grunderna för ett vetenskapligt förhållningssätt, grundläggande statistik och evidensbaserad verksamhet. Detta är också del av innehållet i det interprofessionella momentet på termin 1.

Under termin 5 finns i nuvarande curriculum ett block om sex veckor där kunskaper inom vetenskapligt förhållningssätt från första terminen fördjupas och byggs på för att skapa progress. Detta block planeras också för i kommande curriculum. Under terminen genomför studenterna ett mindre vetenskapligt arbete i projektgruppsform under handledning. Uppgiften examineras såväl skriftligt som muntligt. Arbetet inleds under tema VF:s första vecka och löper under sex veckor fram till redovisning i form av ett abstract och posterpresentation med opponering av kurskamrat. Handledaren för det vetenskapliga arbetet är en forskare med ämneskompetens inom valt projektområde.

Tema VF belyser under termin 1 och 5 även etiska problemställningar relaterade till medicinsk forskning, vetenskaplig studiedesign, principerna för planering och genomförande av olika typer av medicinsk forskning, grunderna för val av statistiska analysmetoder och beräkning av epidemiologiska sambandsmått och statistiska mått. Eftersom det självständiga arbetet under termin åtta inte föregås av ett kandidatarbete, är den undervisning som bedrivs inom tema VF under termin 1 och 5 av stor betydelse.

Fältstudier

Under terminerna 6–11 (undantaget termin 8), då det verksamhetsintegrerade lärandet (VIL) är i fokus, kommer studenterna, precis som i nuvarande program, att genomföra en fältstudie per termin i anslutning till VIL. Fältstudien ska utgå från det aktuella ämnesområdet för VIL och ska vara inriktad mot evidensbaserad medicin och det ska finnas en progression över terminerna. Syftet med fältstudierna är att

- fördjupa kunskaper inom ett för den kliniska placeringen relevant område
- förstå betydelsen av att tillämpa evidensbaserad medicin (EBM) och analysera och kritiskt bedöma evidensvärde
- redovisa kunskap utifrån frågeställning/hypotes, introduktion, metod, resultat, diskussion och konklusion
- källkontrollera och på ett korrekt sätt ange referenser
- träna på att ge en vetenskaplig återgivning av innehållet både skriftligt och muntligt

Självständigt arbete i medicin

Det självständiga arbetet i vetenskapsområdet medicin omfattar totalt 20 veckor (30hp). I arbetet ska både teoretiska kunskaper och metodkunskaper fördjupas, och en avgränsad vetenskaplig studie ska genomföras under handledning. Studenten förväntas vara aktiv i att söka projekt och handledare. Som hjälp kan studenten till exempel använda Medicinska fakultetens information om forskning, söka i den projektkatalog där forskare har anmält projekt lämpliga för det självständiga arbetet, kontakta en föreläsare eller kontakta andra lärare under utbildningen. Ytterligare en möjlighet är att delta i Forskartorget, som organiseras på de fyra studieorterna, där presumtiva handledare via postrar presenterar sina forskningsområden för att erbjuda studenter projekt.

Processen påbörjas under termin 7 genom att studenterna etablerar kontakt med en handledare och skriver en projektplan och ett kontrakt avseende arbetet, men det självständiga arbetet genomförs för övrigt under termin 8. I det självständiga arbetet ska studenten med stöd av handledaren

- formulera en vetenskaplig frågeställning
- empiriskt eller teoretiskt försöka besvara/testa/undersöka frågeställningen
- bearbeta resultaten av en sådan undersökning
- sammanställa resultaten och analysen av dem i form av en vetenskaplig rapport

Det självständiga arbetet presenterar studenterna muntligt för varandra. En annan student fungerar som opponent och har som uppgift att granska både den skrivna rapporten och den muntliga presentationen. Studenternas arbeten bedöms utifrån fastställda kriterier av ämneskunnig för att säkerställa kvaliteten.

Det sätt som det självständiga arbetet, inklusive förberedelserna, är upplagt på gör att studenterna på ett naturligt sätt involveras i forskande sammanhang. Att huvudhandledaren ska vara disputerad och att litteraturstudier inte godkänns som projekt bidrar ytterligare till det.

Eftersom det självständiga arbetet ska genomföras under termin åtta, då studenterna sedan två terminer tillbaka är fördelade på fyra studieorter, får studenterna en större tillgång till erfarna handledare och variation i de projekt som kan genomföras.

Forskarlinjen

Problem som uppmärksammats nationellt i Sverige är att åldern för läkare som disputerar är hög och att få läkare disputerar inom grundläggande biomedicinsk forskning. För att råda bot på detta är det av största vikt att identifiera de forskningsintresserade läkarstudenterna tidigt under utbildningen och ge dem möjlighet att bedriva forskning parallellt med läkarstudierna. I syfte att bidra till att fler läkare disputerar tidigt och därmed får möjlighet till en längre karriär som senior forskare och bättre möjligheter att utvecklas till forskargrupsledare på internationell nivå, har forskarlinjen inrättats vid Medicinska fakulteten. Forskarlinjen innebär att tre studenter varje termin får möjlighet att parallellt med studierna inom läkarprogrammet påbörja forskarstudier och under somrarna arbeta med forskningsprojekt. Forskarlinjen löper parallellt med läkarutbildningen och initierades 2017. Studenter som skall påbörja termin 5 till termin 9 kan söka och hittills har 19 studenter antagits med jämn könsfördelning.

En fortsatt utveckling av programmet kommer att göras tillsammans med Sydöstra sjukvårdsregionen för att anpassa det till en sexårig läkarutbildning.

Resurser

Bedömningsgrunder:

- Det finns tillgång till en stabil och ändamålsenlig infrastruktur.
- De tillgängliga resurserna utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten.

Beskriv studenternas tillgång till litteratur och annat lärandematerial, informationstekniska resurser samt infrastruktur i övrigt som krävs för att de ska kunna tillgodogöra sig utbildningen på ett relevant sätt.

Vid Medicinska fakulteten tillämpas problembaserat lärande (PBL) och andra studentaktiva lärandeformer sedan starten av läkarprogrammet 1986. PBL förutsätter en väl fungerande infrastruktur ur olika perspektiv.

I PBL betonas studentens eget ansvar för lärande och vikten av att lärande sker i verklighetstroga situationer. Utbildningarna vid Medicinska fakulteten är upplagda i ämnesintegrerade teman och teoretiska och praktiska moment varvas under hela utbildningstiden. Arbetsformerna stödjer studenterna i att utveckla ett kritiskt och undersökande förhållningssätt samt förmåga att arbeta i grupp. Basgruppen (7–9 studenter) är den centrala arbetsformen under hela studietiden. Studenterna träffas cirka två gånger per vecka och bearbetar tillsammans verklighetsnära situationer eller problem beskrivna i scenarier eller fall. Studentens egna frågor utgör grunden för lärandet och i basgruppen ges möjlighet att diskutera och pröva sina kunskaper.

Basgruppsscenarier

För arbetet i basgrupper är utformningen av relevanta scenarier en förutsättning för att väcka studenternas nyfikenhet. De ska ge möjlighet att, utifrån tidigare förvärvad kunskap och aktuellt scenario, formulera frågeställningar och lärandemål. Inom läkarprogrammet används så kallade EDIT-scenarier (Educational Development by Information Technology) vilket är ett system och verktyg som presenterar scenarier via nätet. Syftet med att använda EDIT-scenarier är att utnyttja IT för att förbättra de scenarier eller fall som används inom utbildningarna. Det gör scenarierna mer levande och realistiska, och texter blandas med bilder, filmer och ljud. De flesta bilder och filmer som används i scenarier är egenproducerade och kan därför återanvändas. Genom det digitala systemet Eduportal finns också tillgång till

en stor mängd avidentifierat histologiskt och radiologiskt material som Medicinska fakulteten vid LiU och flera andra lärosäten bidragit med.

Bibliotek

Samtliga utbildningar inom Medicinska fakulteten har tillgång till ett campusförlagt universitetsbibliotek med inriktning mot medicinsk vetenskap. Kontaktbibliotekarier finns till varje utbildningsprogram. Biblioteket ansvarar för genomförande och utveckling av undervisning och handledning i informationssökning, värdering av information, samt referenshantering och antiplagiering. Genom biblioteksundervisningen utrustas varje student vid Medicinska fakulteten med verktyg för gedigen informationssökning inom medicin, vård och hälsa. Kontaktbibliotekarierna ansvarar för inköp av litteratur och fungerar också som en kontaktlänk mellan universitetsbiblioteket och programmet. I biblioteken finns dessutom grupprum och studieplatser tillgängliga för studenterna och är därför också en viktig del av den fysiska utbildningsmiljön. Bibliotek och bibliotekstjänster finns tillgängliga för studenterna på alla de fyra studieorterna. Biblioteket vid Campus US (Universitetssjukhuset) i Linköping är även en resurs för sjukvårdsanställda i centrala länsdelen av Region Östergötland samt Universitetssjukhuset.

Enheter för färdighetsträning och simulering

Clinicum är Medicinska fakultetens enhet för färdighetsträning och simulering. Verksamheten har fokus på samarbete mellan studenter från olika utbildningar och har ett särskilt uppdrag att främja teamträning i patientnära situationer. Clinicum finns vid LiUs Campus US i Linköping, vid Campus Norrköping och vid Vrinnevisjukhuset i Norrköping. Under de första fem terminerna av läkarprogrammet kan alla studenter träna basala färdigheter vid Clinicum. Medicinska fakulteten och Region Jönköpings län respektive Region Kalmar län driver också gemensamma centra för färdighetsträning och simulering, KTC. Det innebär att alla studenter, oavsett studieort från och med termin 6, får möjlighet till mer kliniskt inriktad träning. Studenterna tränar under ledning av lärare men också själva både individuellt och i grupp.

På Clinicum finns flera vårdrum, väntrum och akutrum, allt för att likna ett sjukhus så långt som möjligt. Studenterna kan öva på olika realistiska simulatorer, utföra diagnostiska- eller behandlingsåtgärder, eller finslipa sin kommunikation i möten med fiktiva patienter. Simuleringar kan göras på datorskärm och på ett avancerat visualiseringsbord som används i undervisning inom anatomi och sjukdomslära. Efter simulering får studenterna reflektera och ges återkoppling från lärare och andra studenter som varit observatörer.

Clinicum har också en laborativ enhet som är utrustad för experimentella studier inom biokemi och molekylärbiologi. Här finns bl a mikroskop och självträningstillämpligt laboratorium tillsammans med självinstruerande uppgifter.

Organisatoriskt hör också verksamheten inom dissektion och obduktion till Clinicum, men genomförs i andra lokaler.

Kliniska undervisningsavdelningar

En del av infrastrukturen för utbildning vid Medicinska fakulteten består av kliniska undervisningsavdelningar (KUA). Placeringen på en KUA genomförs inom det interprofessionella momentet "Professioner i samverkan" under senare delen av utbildningen. Syftet är att lära av och om varandras professioner. Momentet innebär att studenterna under handledning driver en vårdavdelning med riktiga patienter. Studenterna bildar team som kommer från olika utbildningsprogram, exempelvis arbetsterapeut-, BMA-, läkar-, fysioterapeut- och sjuksköterskeutbildningarna.

KUA finns för närvarande i Linköping inom geriatrik och ortopedi och i Norrköping inom kirurgi och ortopedi. Från och med hösten 2020, då implementering av nuvarande utbildningsplan kommit till den termin då KUA genomförs, startar KUA även i Kalmar inom

geriatrik och kirurgi. I Jönköping kommer istället KUM (klinisk undervisningsmottagning) att starta på två vårdcentraler. Inom Östergötland är samtliga studenter från LiU, medan LiUs läkarstudenter i Jönköping och Kalmar kommer att samverka med studenter vid Hälsohögskolan vid Jönköping University, respektive Linnéuniversitetet i Kalmar.

På KUA/KUM samverkar studenterna i team för att tillgodose patientens behov av medicinsk vård och behandling, omvårdnad samt rehabilitering. På en KUA har man också ansvar för att tillgodose patientens grundläggande behov. Studentteamet har det övergripande ansvaret för patientens vård och behandling med stöd av erfarna yrkesspecifika handledare som har ansvaret för verksamheten.

Fyra studieorter

I takt med att läkarutbildningen vid LiU börjat genomföras vid fyra studieorter, har infrastrukturen vid de tre studieorterna utanför Linköping successivt byggts ut och lokaler har anpassats. Förutom att det finns bibliotek, KTC och KUA/KUM enligt beskrivningarna ovan finns i anslutning till Vrinnevisjukhuset i Norrköping, Länssjukhuset Ryhov i Jönköping och Länssjukhuset i Kalmar andra undervisningslokaler som anpassats och färdigställt för läkarprogrammet. Föreläsningssalar med utrustning för att delta i gemensamma föreläsningar, seminarier och diskussioner för de fyra studieorterna finns färdigställda. Det finns också grupprum och studieplatser liksom sociala ytor. Den akademiska miljön har också byggts ut genom att LiU-anställda lärare har sina kontorslokaler i anslutning till undervisningsmiljöerna.

Beskriv och analysera arbetet med att säkerställa att tillgängliga resurser utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten.

Clinicum

Clinicum är en organisatorisk enhet vid Medicinska fakulteten som leds av en styrgrupp där prodekan för utbildning är ordförande. Styrgruppen består av representanter för olika professioner, ledamöter från Region Östergötland och studentkåren. Styrgruppen är viktig för utveckling av och prioritering inom verksamheten. Via två samverkansgrupper representeras samtliga utbildningsprogram vid Medicinska fakulteten och via dessa grupper säkerställs att Clinicums utbud motsvarar programmets behov av förutsättningar för färdighetsträning och simulering. En av fakulteten utsedd enhetschef ansvarar för den dagliga verksamheten vid Clinicum. Enhetschefen sammanställer varje år en verksamhetsrapport där även behov av investeringar eller rekrytering av personal identifieras. Verksamhetsrapporten godkänns av fakultetsstyrelsen.

Vid Clinicum finns medarbetare med ansvar för simulering respektive laborativ verksamhet. Det finns instruktörer för simulering, dvs lärare från programmen som har pedagogiskt ansvar för innehållet i simuleringen och som medverkar under simuleringsträningen. Medarbetare vid Clinicum ansvarar för att bistå programmen vid utveckling och förnyelse av EDIT-scenarier vilka är centrala i basgruppsarbetet.

Arbetet med simuleringsbaserat lärande inom Medicinska fakulteten uppmärksammades 2017 med den internationella utmärkelsen 2017 ASPIRE Award of Excellence in Simulation. Bland styrkorna lyftes bredden i utbudet av simuleringar, studentengagemanget och det systematiska stödet till lärarna på utbildningsprogrammen fram. Den internationella ASPIRE-organisationen har sedan 2013 bedömt excellens i högre hälsoprofessionsutbildning inom olika områden. Simulering är sedan 2017 en ny kategori.

Bibliotek

Universitetsbiblioteket (UB) är organisatoriskt placerat direkt under rektor. Biblioteksstyrelsen leds av pro/vicerektor. De fyra fakulteterna och de tre studentkårerna finns

representerade i biblioteksstyrelsen. Universitetsbiblioteket ska som en etablerad och viktig lärandemiljö vid LiU skapa förutsättningar för och stimulera till lärande. UB:s uppdrag är att förse LiU med en hållbar infrastruktur av resurser och kompetenser som är väl integrerad i grundutbildning och forskning. Som beskrivits tidigare är kontaktbibliotekarierna för respektive program en viktig länk mellan utbildningarna och biblioteket för att säkerställa exempelvis tillgången till litteratur.

Fyra studieorter och IKT

För att kunna genomföra läkarutbildningen på fyra studieorter är en väl utbyggd infrastruktur avseende IKT-lösningar centralt. En styrgrupp som leds av dekanus för den Medicinska fakulteten, med representanter från respektive studieort, studentkåren Consensus och fastighetsavdelningen vid LiU samt IT-direktören vid LiU är utsedd för att säkerställa att nödvändig utrustning och andra tekniska lösningar finns. Under styrgruppen finns en referensgrupp med teknisk expertis på respektive ort.

För att tillse att tillgängliga resurser för utbildning på de fyra studieorterna är likvärdiga och håller hög kvalitet finns en person utsedd bevaka dessa frågor. I uppdraget ingår att i samarbete med studieortsansvariga, terminskoordinatorer och personal på Clinicum/KTC på respektive studieort

- tillse att likvärdig undervisning/träning avseende praktiska färdigheter erbjuds på respektive studieorts Clinicum/KTC
- följa upp att likvärdig undervisning/träning avseende praktiska färdigheter erbjuds på respektive studieorts VFU (i det kommande sexåriga läkarprogrammet VIL)
- genomföra uppföljning av kvaliteten på undervisningen i praktiska färdigheter
- tillse att ändamålsenlig utrustning finns tillgänglig och att organisera utbildning av instruktörer på resp. studieort.

Problembaserat lärande och Interprofessionellt lärande

Forskningsmiljön inom medicinsk pedagogik är en tillgång för Medicinska fakulteten för att upprätthålla en hög kvalitet i och utvecklingen av såväl det problembaserade som det interprofessionella lärandet och simuleringsverksamhet. Forskning bedrivs bland annat inom professionellt lärande relaterat till arbetslivet, problembaserat lärande (PBL), interprofessionellt lärande (IPL) och fullskaliga simuleringar (utbildning för interprofessionella team).

Interprofessionellt lärande är från och med 2020 ett utsett styrkeområde⁴. LiU och Region Östergötland (RÖ) har under många år haft ett samarbete kring interprofessionella utbildningsmoment, där två eller flera professioner lär med, av och om varandra i syfte att förbättra samarbete och kvalitet i vården. Genom att tidigt ha initierat interprofessionellt lärande (IPL), och genom långvarigt samarbete med RÖ, särskilt inom de kliniska undervisningsavdelningarna (KUA) och inom förbättringskunskap, ligger Medicinska fakulteten i framkant internationellt vad gäller pedagogisk utveckling inom IPL. Fakulteten har också investerat i en tydligare forskningsbaserad grund för verksamheten genom bland annat en professur i medicinsk pedagogik.

⁴ Vid Medicinska fakulteten finns gemensamma överenskommelser mellan LiU och Region Östergötland om strategiska forskningssatsningar, eller styrkeområden, inom särskilt intressanta ämnesområden, de senaste tecknade för åren 2020–2024.

Bedömningsområde: Utformning, genomförande, resultat

Styrdokument (Utbildningsplan och kursplaner)

Bedömningsgrunder:

- Det finns utbildningsplan och kursplaner för hela utbildningen.

Bifoga styrdokument, dvs. utbildningsplan och kursplaner, för hela utbildningen, där det av kursplanerna bör framgå hur undervisning, kurslitteratur/annat lärandematerial och examination kommer att vara utformade.

Fastställd utbildningsplan bifogas, bilaga 1. Fastställda, respektive färdiga men ej fastställda, kursplaner bifogas enligt tabell 2 och 3.

Tabell 2. Fastställda kursplaner för utbildningens två första kurser, termin 1–2, bifogas.

Termin/kurs	Kursnamn	Kurskod	Hp	Nivå	Bilaga
1	Läkarrollen och biologisk funktion	8LPG10	30.0	G1X	6
2	Biologisk funktion	8LPG20	30.0	G1X	7

Tabell 3. Färdiga, men ej fastställda, kursplaner för resterande kurser, termin 3–12, bifogas.

Termin/kurs	Kursnamn	Kurskod	Hp	Nivå	Bilaga
3	Hälsa och sjukdom 1	8LPG30	30.0	G2X	8
4	Hälsa och sjukdom 2	8LPG40	30.0	G2X	9
5	Hälsa och sjukdom 3	8LPG50	30.0	G2X	10
6	Klinisk medicin 1	8LPG60	30.0	G2X	11
7	Klinisk medicin 2	8LPA70	30.0	A1X	12
8	Självständigt arbete (examensarbete) i medicin	8LPA80	30.0	A1E	13
9	Klinisk medicin 3	8LPA90	30.0	A1X	14
10	Klinisk medicin 4	8LP100	30.0	A1X	15
11	Klinisk medicin 5	8LP110	30.0	A1X	16
12	Kliniskt beslutsfattande	8LP120	30.0	A1X	17

Utbildningsplanen och samtliga kursplaner är framtagna och skrivna enligt de mallar och instruktioner som finns inom den Medicinska fakulteten. De är utformade för att uppfylla de krav som finns enligt Högskoleförordningen, 6 kapitlet, §§14–17 och Linköpings universitets gemensamma riktlinjer, men också för att avspegla hur utbildning bedrivs vid den Medicinska fakulteten vid Linköpings universitet. De kursplaner som föreligger i färdig, men inte beslutad, form har hanterats på det sätt som beskrivs nedan fram till beslut. Nya kursplaner vid Medicinska fakulteten fastställs formellt senast ett år före det att kursen ska ges första gången. Fram till dess föreligger de som preliminära.

Beskriv hur dessa styrdokument fastslås, förnyas och kvalitetssäkras.

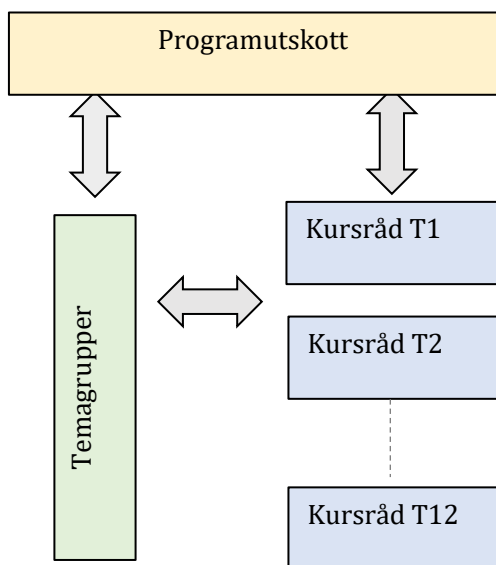
Ansvarsfördelning

Fakultetsstyrelsen är det högsta beslutande organet vid Medicinska fakulteten. Styrelsen har det övergripande ansvaret för fördelning av takbelopp och basanslag samt kvalitetssäkring av fakultetens utbildning på grund-, avancerad nivå och på forskarnivå.

Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå, kallad Utbildningsnämnden (UN), ska främja utbildningen på grund- och avancerad nivå med beaktande av yrkeslivets krav och forskningens utveckling. UN ska initiera och löpande stödja regelbunden uppföljning och utvärdering av fakultetens utbildningar på grund- och avancerad nivå. Därutöver ska UN vara en drivande kraft i fakultetens utvecklings- och kvalitetssäkringsarbete.

UN får framför allt sina uppdrag från fakultetsstyrelsen, men har även möjlighet att ta initiativ till ytterligare aktiviteter inom ramen för fakultetens utvecklings- och kvalitetsarbete. UN:s arbete rapporteras årligen till fakultetsstyrelsen. UN leds av prodekan för utbildning. Ledamöterna i UN består av programansvariga, studentrepresentanter och avnämare.

För varje utbildningsprogram vid Medicinska fakulteten finns en programansvarig som utses av dekanus. Programansvarig är ledamot av UN och har det övergripande ansvaret för respektive utbildningsprogram. Det innebär att leda, utveckla och kvalitetssäkra utbildningsprogrammet. Programansvarig svarar för att utbildningen genomförs i enlighet med gällande kurs- och utbildningsplaner. Figur 2 visar en schematisk bild över organisationen för det sexåriga läkarprogrammet och hur programutskott, temagrupper och terminer/kurser förhåller sig till varandra.



Figur 2. Schematisk beskrivning av det sexåriga läkarprogrammets kommande organisation. I programutskottet ingår programansvarig, biträdande programansvarig, huvudstudieortsansvariga, VIL-ansvarig, studentrepresentant och internationell koordinator.

Temagrupperna består av 10–15 personer, inkl studentrepresentant, med ämneskompetens och ämnesansvar, som ansvarar för det ämnesmässiga innehållet och progressionen under utbildningen, dvs den vertikala integrationen.

Ett kursråd inrättas för varje termin. I kursrådet ingår kursansvarig/examinator, kursadministratör, temagrupsrepresentanter och studeranderepresentanter. För T6-T12 ingår också kurskoordinatorer från alla huvudstudieorter. Kursrådet, under ledning av kursansvarig/examinator, ansvarar för den horisontella integrationen under respektive kurs (=termin). Temagrupper och kursråd verkar på uppdrag av programutskottet.

Varje kurs är knuten till en avdelning, och programansvarig och kursansvarig samarbetar med avdelningschefen kring bemanning och ekonomi.

Ett programutskott ska finnas vid varje utbildningsprogram. Programutskottet leds av programansvarig och ska bestå av minst 5 ledamöter. Studentkåren Consensus har rätt att utse två ordinarie ledamöter. En av ledamöterna ska vara verksamhetsföreträdare från hälso- och sjukvården alternativt från näringslivet. Uppdraget till programutskottet styrs av rektors, fakultetsstyrelsens, samt utbildningsnämndens delegation av beslutanderätten i ärenden om antagning och utbildning. Relationen mellan programutskottet och programansvarig styrs av

delegationsordningen, och programutskottet kan i vissa fall delegera uppgifter till programansvarig.

Utbildningens styrdokument

Fastställd utbildningsplan för Läkarprogrammet, 360 hp, bifogas, se bilaga 1. Utbildningsplan fastställs av fakultetsstyrelsen, FSM. Förslag till utbildningsplan bereds av UN. Beslut om ändring av fastställd utbildningsplan är vidaredelegerat från FSM till UN:s ordförande.

Kursplaner följer av universitetets fastställda principer samt av FSM:s generella krav på utbildningsplaner och kursplaner. Beslut om fastställande av och ändringar av kursplan fattas av UN:s ordförande.

För att förbereda utbildnings- och kursplaner för beslut finns utbildnings- och kursplanekommittén (UKK) som verkar på uppdrag av UN. I UKK finns lärare med kompetens inom olika områden samt en studentrepresentant. UKK hanterar både nya utbildnings- och kursplaner samt revideringar av befintliga planer. Ledamöterna i UKK besitter kompetens med relevans för utbildningar inom Medicinska fakulteten och arbetar också rådgivande för program- och kursansvariga.

Sammanfattningsvis har UKK uppdraget att

- granska och bereda förslag till beslut till utbildningsplaner innan dessa beslutas,
- granska och bereda förslag till beslut till kursplaner av alla kategorier (fristående kurs, programkurs, uppdragskurs och forskarutbildningskurs) innan de beslutas,
- granska förslag till och lämna rekommendationer för klassificering av kurser innan detta beslutas.

Inom de ramar som regelverket ger ska den pedagogiska modell som tillämpas vid Medicinska fakulteten speglas i utbildnings- och kursplaner (den pedagogiska modellen beskrivs närmare under bedömningsområde Förutsättningar - Resurser)

För läkarprogrammet har temagrupperna en viktig roll i att samarbeta med kurs- och programansvariga om lärandemål i kursplanerna. Behov av förändringar i en kurs uppmärksammas och initieras ofta som ett resultat av temagruppernas arbete. För en utförligare beskrivning av temagruppernas roll, se nedan under bedömningsområde Utformning, genomförande och resultat – Säkring av examensmålen. Förändringar kan också vara resultatet av förändrade riktlinjer vid universitetet eller nya, nationella direktiv. Förslaget till reviderad kursplan bereds av UKK och beslutas enligt beskrivningen ovan.

Mindre ändringar i kursplaner ska vara beslutade senast åtta veckor före kursens start. Större förändringar, som inkluderar nya lärandemål och ändring i examinationsformerna, ska vara beslutade senast ett år innan de börjar gälla. Motsvarande tider gäller även för utbildningsplaner.

Förutom den kvalitetssäkring av kursplanerna som sker i samband med att de bereds och fastställs granskas lärandemål och måluppfyllelse vid LiUs interna kvalitetssäkringsgenomgångar av respektive program som för läkarprogrammet sker nästa gång 2022.

Säkring av examensmål

Bedömningsgrund:

- Genom utbildningens utformning genomförande och examination säkerställs att studenterna uppnått målen i examensordningen när examen utfärdas.

Beskriv och analysera hur utbildningens utformning och genomförande säkerställer att studenterna uppnår examensmålen.

Den kommande utbildningen om 360 hp, liksom nuvarande läkarprogram vid Linköpings universitet, kommer att ges med studentcenterat lärande som en grund för livslångt lärande. Problembaserat lärande tillämpas genomgående med tidiga inslag av verksamhetsintegrerat lärande, simuleringsövningar och case-metodik.

Progress och ämnesintegration säkras genom vertikal integration av utbildningsmoment och examinationer genom läkarprogrammets samtliga 12 terminer under ledning av temagrupperna och genom horisontell integration där terminsledningarna har ansvaret för samordning av temagruppernas utbildnings- och examinationsaktiviteter inom terminen.

Vertikal integration

Temagrupperna har både befogenheter och resurser för att planera och genomföra utbildningsaktiviteter inom sina respektive teman genom hela utbildningen. Temagrupperna leds av disputerade, i första hand kliniskt verksamma, läkare med förenad anställning eller adjungering till universitetet och med stor erfarenhet av och kunskap om utbildningens mål och uppbyggnad. Temagruppen består vanligen av 10–15 personer med kompetens inom basvetenskaper eller kliniska vetenskaper, vilket bidrar till att både djup och bred ämneskompetens säkras inom respektive temagrupp. I temagrupperna finns också studentrepresentanter. Temagruppernas sammansättning syftar till att studenterna genom integrerad undervisning i biologiska och patofysiologiska mekanismer, diagnostik, behandling och prevention får möjlighet att uppnå hög taxonomisk nivå i kunskaper och färdigheter. I stor utsträckning ingår också ämnesföreträdare i temagrupperna. I ämnesföreträdarnas uppdrag ingår att, som tidigare beskrivits under bedömningsgrund Förutsättningar – Personal, ta ansvar för att ämnet utvecklas inom både forskning och utbildning samt att värna kvalitet i utbildning inom det egna ämnet på grundnivå, avancerad nivå och forskarutbildningsnivå. Det innebär bland annat att ämnesföreträdaren ska finnas som resurs och stöd för lärare inom utbildningar där ämnet förekommer. Ämnesföreträdaren bidrar således till att ämnena inom respektive tema utvecklas och att ny kunskap integreras i undervisningen, vilket är positivt för att examensmålen ska uppnås inom respektive ämne.

Horisontell integration

Horisontell integration sker på terminsnivå under ledning av kursansvarig, tillika examinator. Det innebär att terminsledningen ansvarar för den samordning som behövs mellan de olika teman som ingår under terminen och för det praktiska genomförande av exempelvis examinationer. Respektive temagrupp ansvarar däremot för undervisningsmoment och deltar i examination inom respektive område.

Koppling mellan examensmål och lärandemål

I bilaga 18 presenteras schematiskt examensmålen i tabellform tillsammans med de lärandemål som finns för respektive kurs inom det planerade programmet. För varje examensmål finns angivet de lärandemål från olika kurser som bidrar till att respektive examensmål uppfylls. Av bilagan framgår att det för varje examensmål finns lärandemål i olika antal och från olika kurser som alla bidrar till att uppfylla examensmålen. Beroende på examensmålets utformning kan antalet lärandemål variera både avseende antal från en enskild kurs och avseende antalet kurser. I slutet av avsnittet Säkring av examensmålen ges ett par exempel på hur olika lärandemål bidrar till att uppfylla nationella examensmål och hur undervisning och examination sker för dessa lärandemål.

Beskriv och analysera hur utbildningens utformning visar på en progression och koppling mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination.

Upplägget i kurserna är utformat så att det finns tydligt samband mellan lärandemål, lärandeaktiviteter och examination. Undervisningen utgår från en mångfald av undervisningsformer och aktiviteter för lärande vilket dels gör att studenterna kan tillgodogöra sig nödvändig kunskap på olika sätt, dels att lärandeaktiviteterna anpassas för att stödja studenternas lärande för olika typer av lärandemål. Även examinationsformerna varierar för att passa examination av olika lärandemål. I undervisningsformerna och examinationernas utformning finns en inbyggd progression genom att uppgifter utformas med en ökande komplexitet. Den valda pedagogiska modellen med hög grad av eget ansvar för sitt lärande leder till fördjupad kunskap.

Nedan beskrivs hur undervisning och examination genomförs främst i nuvarande program, och för det sexåriga programmet planeras för motsvarande former men applicerat på ett utökat innehåll.

Undervisningsformer

Problembaserat lärande och basgruppsscenarioer

Vid Medicinsk fakulteten tillämpas sedan starten av läkarprogrammet 1986 problembaserat lärande (PBL) och andra studentaktiva lärandeformer. Under de första terminerna inom både det nuvarande och det planerade läkarprogrammet är arbete i basgrupper helt centralt och prioriteras genom att det också ges stora lärarresurser. Studenterna träffas i basgrupper två gånger/vecka tillsammans med en handledare. Under de två första terminerna finns ett handledarpar där handledarna i möjligaste mån kommer från en preklinisk respektive klinisk miljö vilket gör att studenterna får träffa lärare med olika professioner och som därmed kan stötta studenterna på olika sätt under handledningen. Studenterna arbetar med stöd av handledarna med scenarier baserade på verklighetstroga situationer, oftast med en patient i centrum. Det gäller även om scenariot är utformat för att leda till diskussioner och kunskap om grundläggande kunskaper inom exempelvis biokemi eller cellbiologi vilket leder till ökad insikt om betydelsen av teoretiska kunskaper för den kommande kliniska vardagen.

EDIT-scenarierna, som utgör den viktiga basen för läkarstudenternas arbete i basgrupper, utformas av temagrupperna och inkluderar förutom anamnes, fynd vid klinisk undersökning, laboratorie- och bildmedicinska fynd även illustrationer (bilder/video) för biologiska och patofysiologiska mekanismer för att stimulera lärandeprocessen. Handledarsidor finns för att stötta handledarna i att lärandemålen uppnås i det studentstyrda lärandet. Scenarierna utformas också så att de successivt blir mer komplexa och att diskussionerna kräver kunskap från tidigare kurser. Genom att temagrupperna ansvarar för utformningen av undervisningen, inklusive basgruppsscenarioer, inom sitt respektive tema oavsett termin, säkerställs att fördjupningsnivån successivt ökas och att en progression finns i utbildningen. Handledningstiden i basgrupp avtar i takt med att studenterna blir mer erfarna vilket också successivt ger en ökad grad av självständighet i lärandet och i studenternas ansvar för det egna lärandet. Från och med termin 6 kommer studenterna att, precis som i nuvarande utbildning, arbeta självständigt med scenarier i grupper.

Case-metodik

Från termin 3 kompletteras arbete i basgrupper med case-metodik där studenterna i grupp förbereder och analyserar en situation eller ett verkligt problem som ska lösas, därefter förbereder sig genom att fördjupa sin kunskap och för att kunna diskutera olika lösningar i en större grupp vid den uppföljande case-diskussionen. Diskussionen leds av en ämneskunnig inom problemområdet. Case, eller typfall, återkommer under större delen av utbildningen och används både för breddning och fördjupning. Case används också i stor utsträckning under perioder av verksamhetsförlagd utbildning i nuvarande program för att studenternas kunskap

och färdigheter ska fördjupas och utvecklas. De kommer i ännu högre grad att vara en väsentlig del under det verksamhetsintegrerade lärandet i det sexåriga programmet.

Föreläsningar

Föreläsningar förekommer under hela utbildningen och kan vara av introducerande eller fördjupande karaktär. Under senare delen av utbildningen, från termin sex och framåt då studenterna finns fördelade på fyra studieorter, sker föreläsningen fysiskt på en ort och studenter på övriga studieorter deltar via IKT-lösningar. Möjlighet till tvåvägskommunikation finns så att alla studenter, oavsett studieort, kan delta i diskussion och med frågor.

Laborativa moment

Under utbildningen förekommer laborativa moment som främst genomförs i de laborativa lokalerna som är en del av Clivium. Under de första terminerna handlar det till exempel om laborationer inom molekylärbiologi och mikrobiologi men utvecklingen går också mot datoriserade laborationer. Laborationer kommer att finnas också i det sexåriga programmet.

Färdighetsträning och simulering

Färdighetsträning och simulering förekommer på olika sätt under hela den nuvarande utbildningen. Under de första fem terminerna genomförs dessa i första hand vid Clivium i Linköping (se utförligare beskrivning av Clivium och Kliniska träningscentrum, KTC, under Bedömningsområde Förutsättningar - Resurser). Från termin 6 och framåt genomförs färdighetsträning och simuleringar även vid Clivium i Norrköping samt vid KTC i Jönköping och Kalmar. Färdighetsträning och simulering kommer att vara viktiga delar också i det sexåriga läkarprogrammet.

Simulering och färdighetsträning kännetecknas av att lärandet sker i en trygg miljö under handledning. Teoretiska kunskaper knytes an till manuella praktiska färdigheter, patientbemötande och kommunikation samt medarbetarskap och ledarskap.

Undervisning i en färdighet kan börja med en enkel övning på modell/attrapp för att senare öka både i omfattning och komplexitet, och så småningom sättas i yrkesrelevant sammanhang, ett så kallat scenario eller team-simulering. Ett illustrativt exempel är att studenten börjar lära sig suturering på en skumkudde. När denne behärskar färdigheten utökas uppgiftens komplexitet med att det är en viss typ av sår (simulerat på modell) som ska bedömas och sutureras på rätt sätt. På ännu högre taxonomisk nivå ingår suturering i ett scenario där studenten möter en (simulerad) patient i en akut situation efter en olycka, ev. i oroliga anhörigas närvaro. På liknande sätt kan lärandemoment utvecklas för kommunikativa färdigheter och teamarbete.

För att kunna erbjuda möjlighet till lärande och träning av vissa moment är det en fördel att utbildningsmomentet vid simulering och färdighetsträning är oberoende av patientflödet, till skillnad mot vid VFU eller VIL. Dessutom ges möjlighet till mängdträning. Eftersom återkoppling och reflektion kring kunskap och lärande är en grundläggande del av simulering som undervisningsform skolas studenten för det livslånga lärandet. Samtidigt förbereder undervisningsmomenten studenten för patientmöten på VFU eller VIL.

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL)

I den utredning som gjordes 2013 under ledning av Stefan Lindgren, *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning*, används begreppet verksamhetsintegrerat lärande (VIL) för att betona läkarstudentens möjlighet att vara aktör under den del av utbildningen där lärandet sker i vårdens verksamheter.⁵ Vidare föreslås att begreppet inte bara används för träning i

⁵ Ur *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning*

”5.2 Läkarstudenten i vården

patientnära miljöer utan också i andra typer av vårdliknande situationer, inkluderande färdighetslaboratorier, interprofessionella utbildningsavdelningar och simulerade miljöer. Vid diskussioner inför 6-årigt läkarprogram vid LiU har arbetsgruppen valt att använda verksamhetsintegrerat lärande enbart för den träning som sker i patientnära miljöer, men inte för träning i simulerade miljöer eller färdighetsträning där patienter inte närvarar.

Från och med termin 6 (kursen *Klinisk medicin 1*, 30 hp) kommer kliniska placeringar med verksamhetsintegrerat lärande (VIL) att vara i fokus på samma sätt som verksamhetsförlagd utbildning (VFU) är i fokus på nuvarande utbildning. Undantaget är termin 8 då studenterna planeras genomföra ett självständigt arbete; kursen *Självständigt arbete (examensarbete) inom medicin*, 30 hp. Tidsmässigt planeras längden på VIL öka successivt för att de sista terminerna (kursen *Kliniskt beslutsfattande*, 30 hp) vara åtta veckor långa. Under de kurser där merparten av tiden består av VIL finns teoridagar och teoriveckor integrerade. De första och sista veckorna på respektive klinisk kurs (*Klinisk medicin 1–5* samt *Kliniskt beslutsfattande*) kommer att vara teoriveckor och i regel finns också teoriveckor inlagda i bytet mellan olika perioder av VIL (se programöversikten, bilaga 3).

Case-seminarier kommer, som beskrivits ovan, att vara en viktig del av den teoretiska undervisningen i samband med VIL och ska förekomma varje vecka.

Fältstudier

Från och med termin 6 till och med termin 11 kommer studenterna, precis som i nuvarande program, att genomföra en fältstudie per termin i anslutning till VIL. Fältstudien ska utgå från det aktuella ämnesområdet för det verksamhetsintegrerade lärandet och ska vara inriktad mot evidensbaserad medicin. Fältstudierna ska visa på en tydlig progression över terminerna. Syftet med fältstudierna är att

- fördjupa kunskaper inom ett för den kliniska placeringen relevant område
- förstå betydelsen av att tillämpa evidensbaserad medicin (EBM) och analysera och kritiskt bedöma evidensvärde
- redovisa kunskap utifrån frågeställning/hypotes, introduktion, metod, resultat, diskussion och konklusion
- källkontrollera och på ett korrekt sätt ange referenser
- träna på att göra en vetenskaplig framställning av innehållet både skriftligt och muntligt

Utredningen bedömer att: Läkarstudenten under lärande i vårdens verksamheter i större utsträckning ska erbjudas möjlighet att vara aktör. Utbildningsmoment förlagda till vårdens verksamheter ska utgå från tydliga mål – dels de nationella examensmålen, dels mer detaljerade kursmål. För att betona betydelsen av att teoretiska kunskaper och klinisk träning integreras för att främja studenternas lärande i vården, använder utredningen begreppet verksamhetsintegrerat lärande (ViL).

ViL är ett samlingsbegrepp för pedagogiska modeller som bygger på samverkan och integration mellan högre utbildning och arbetsliv. Utredningen kommer i första hand att använda detta begrepp för att beskriva lärandesituationer då studenten befinner sig i vårdens verksamheter eller motsvarande. Utredningen menar att det kan finnas anledning att använda begrepp som betonar att det är ett lärande som sker genom att studenten deltar i autentiska arbetsituationer och att teoretiska kunskaper integreras med klinisk träning. Enligt utredningens bedömning innefattar detta inte bara träning i patientnära miljöer utan även andra vårdliknande situationer såsom färdighetslaboratorier, interprofessionella utbildningsavdelningar och simulerade miljöer. Begreppet kan ses som en början på den process som alla läkare genomgår under hela sitt yrkesliv; lärande i arbete.”

Examination

Hur de olika kurserna kommer att examineras anges i respektive kursplan.

Skriftliga salsskrivningar

Generellt kommer det för varje kurs att finnas en skriftlig salsskrivning som är utformad och anpassad för att följa de problembaserade och studentaktiva undervisningsformerna. Frågor formulerade kring en kort inledande text, dvs SEQ-frågor (short essay questions), och MEQ-frågor (modified essay questions), även kallad "vändtenta" är vanligast förekommande i nuvarande utbildning och planeras för i den kommande sexåriga. Ett fall i en examination bestående av MEQ ska återskapa en verklig eller trolig händelsekedja i ett patientfall (problem, utredning, behandling) där frågorna skall återknyta till det specifika fallet och den information som studenten erhåller. Syftet med MEQ är att pröva studentens faktakunskaper, förståelse samt förmåga till problemlösning i en relevant situation där en verklig situation skall efterliknas. I en MEQ-skrivning, oftast baserad på autentiska patientfall, ges gradvis mer information och frågor formuleras på basen av den information som finns. På nästa sida upprepas relevanta delar av initial beskrivning av problemet. Viss återkoppling på frågor ställda på föregående sida ges samt mer information tillförs varefter nya frågor ställs, etc. Studenten får inte gå tillbaka till föregående sidor. Varje skrivningsfråga skall utgöra en sammanhållen helhet. Provet kan innehålla frågor på såväl klinisk som basvetenskaplig och samhällsmedicinsk nivå. Under termin 1 och 2 planeras för skriftliga salsskrivningar med SEQ. Under termin 3 introduceras MEQ till viss del och från och med termin 4 består de skriftliga salsskrivningarna enbart av MEQ.

Praktiska examinationer

Under termin 2, 9 och 12 planeras för formaliserade praktiska examinationer. I slutet av kursen Biologisk funktion, termin 2, planeras för en praktisk examination, precis som i nuvarande curriculum, vilken innebär att studenterna får demonstrera färdigheter inom exempelvis anatomi och histologi och integrera färdigheterna med kunskaper inom fysiologi och mikrobiologi. Under termin 9 och 12 kommer studenterna att praktiskt examineras i olika kliniska färdigheter genom en stationstentamen, även benämnd OSCE (Objective structured clinical examination). Kliniska färdigheter kommer också att bedömas på ett strukturerat sätt i samband med VIL, se nedan.

Inlämningsuppgifter och presentationer

Inlämningsuppgifter, individuella eller i grupp, förekommer i olika former under utbildningen liksom seminarier med presentationer och diskussioner.

VIL

För att i samband med VIL examinera kunskap och säkerställa att studenterna har nödvändiga färdigheter krävs att det finns väl utarbetade processer och bedömningskriterier. För nuvarande och tidigare curriculum finns utarbetade kriterier och formulär för att bedöma verksamhetsförlagd utbildning. För att säkerställa att studenterna examineras och bedöms på ett objektivt och likartat sätt kommer alla perioder av VIL som omfattar minst fyra veckor att innehålla obligatorisk utvärdering genom medsittningar, vilka ska genomföras enligt en tydlig struktur. Dessutom ska en fortlöpande bedömning ske under all VIL. För varje termin som innehåller VIL-perioder om minst tre veckor genomför studenterna en fältstudie (se mer under rubriken Undervisningsformer ovan). Handedarutbildning som i nuläget finns för kliniska handledare kommer under 2020 att omarbetas, med syfte att förbereda handledarna för bedömning inom det legitimationsgrundande sexåriga läkarprogrammet.

EPA – Entrustable Professional Activities

Med den ökade grad av självständighet som de nya examensmålen förutsätter, inte minst när det gäller medicinskt beslutsfattande, behöver kriterier för bedömning och utvärdering av VIL omarbetas. Det finns alltså ett behov av att på ett ännu mer strukturerat och transparent sätt kunna träna och bedöma kliniska färdigheter. Läkarutbildningarna i Sverige har därför nu

gemensamt arbetat fram en modell, EPA - Entrustable Professional Activities, som nationellt kan användas för att träna och bedöma färdigheter under den sexåriga utbildningen. EPA har nyligen färdigställts och presenterats och förutsätts bli ett viktigt verktyg i bedömning av olika färdigheter och förmågor. I den planerade sexåriga läkarutbildningen vid LiU kommer EPA att användas parallellt med lärandemålen för att säkerställa att de nationella målen uppnås. På det sätt som färdigheter och självständighet bedöms blir EPA ytterligare ett verktyg för att säkerställa såväl relevans som progression inom utbildningen. EPA bifogas (bilaga 19). Den nationella arbetsgrupp som tagit fram modellen gör följande definition av EPA:

- en del av väsentligt yrkesutövande och vanligt förekommande
- kräver specifika kunskaper, färdigheter och förhållningssätt
- kan utföras självständigt inom en avgränsad tid
- är observerbar och bedömningsbar
- speglar kompetenserna som ska utvecklas

EPA beskriver de aktiviteter som ingår i en läkares dagliga arbete och som måste behärras första dagen som legitimerad läkare. Beroende på aktivitet behöver en EPA klaras med olika grad av självständighet. Modellen med EPA används internationellt på såväl grund- som specialistutbildningsnivå.

Exempel på uppfyllande av specifika nationella mål

Exempel 1

Ett exempel på hur progression och koppling mellan nationella examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination kan se ut under de första terminerna i relation till det nationella målet

- visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter,

är genom undervisningsaktiviteter och examination under *Strimma samtalskonst* som löper under programmets fyra första terminer. Temagruppen Professionell utveckling har ansvaret för genomförandet som handlar om helhetssyn och patientkontakt och förbereder studenterna för att kunna utvecklas vidare under de kommande perioderna av VIL under termin 6–12.

Inom de fyra första kurserna (terminerna; T) finns följande lärandemål med tydlig koppling till det nationella målet (se även bilaga 18):

T1: förklara grunderna för en god patient – läkarrelation

T2: tillämpa grundläggande samtalsmetodik med patienter

T3: med hjälp av patientcentrerade samtalsfärdigheter genomföra patientsamtal med syfte att förstå patientens sammanhang och hur patienten ser på sin hälsa och/eller symptom; visa omtanke, empati och respekt gentemot patienter

T4: med begränsning av tid genomföra patientcentrerade konsultationer i syfte att förstå patientens sammanhang och hur patienten ser på sin hälsa och/eller symptom; på ett respektfullt sätt använda samtalsfärdigheter för att styra patientsamtal

Studenterna träffas regelbundet under de fyra första terminerna inom ramen för strimman för att under handledning träna förmågan att på ett professionellt sätt hantera egna och patienters reaktioner i samspelet mellan patient och läkare. Under första terminen tränas samtal dels i form av rollspel, dels genom samtal med simulerade patienter på Clinicum. Detta sker i basgrupp. Vid de tillfällen som studenten inte själv genomför ett samtal är denne observatör och bidrar tillsammans med övriga i gruppen till att reflektera och ge återkoppling till den som

har samtalat. Båda dessa roller är lika viktiga och växlas fortlöpande under terminen så att alla får träna båda rollerna. Handledare återkopplar till studenterna och gör en bedömning om momentet kan godkännas. Strimma Samtalskonst fortsätter under termin 2 och 3 med patientsamtal på vårdcentral där bedömning och återkoppling görs av en läkare och handledare. Ytterligare träning sker under termin 4 (och senare även under termin 9) med simulerade patienter (skådespelare). Samtalen videofilmas och handledning med återkoppling sker i mindre grupp av lärare med stor erfarenhet av att bedöma förmågan till professionellt bemötande av patienter, i detta fall en simulerad patient.

Den grund som studenterna får redan under de tidiga terminerna är nödvändig för att de ska vara väl förberedda för att under de senare terminerna, främst i samband med VIL, kunna uppnå fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående. Som framgår av målmatrisen (bilaga 18) finns ett flertal lärandemål från och med termin 6 (undantaget termin 8 då det självständiga arbetet i medicin genomförs) som bidrar till att uppfylla det nationella examensmålet. Progressionen syns *bland annat* genom målen

T9: utifrån helhetssyn på individen integrera samtalsfärdigheter med medicinska kunskaper/färdigheter i patientmöten; i samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel

T10: reflektera över hur våld i nära relationer och/eller utsatthet för sexuella övergrepp påverkar den vårdsökande

T11: med hjälp av en tolk ta upp anamnes, genomföra, tolka och dokumentera psykiskt status

T12: ge patienter och närstående svåra besked

Målen tränas och examineras främst under VIL, med den nationella EPA-modellen, Entrustable Professional Activities (bilaga 19), som verktyg och bedömningsmall. Viktiga moment, som inte förekommer så ofta eller som är svåra att få träning på under VIL, kommer också att tränas och bedömas i simulerad miljö vid Clinicum eller KTC. Särskilt fokus på träning av det aktuella nationella målet kommer att ligga på termin 9, då övning och bedömning av samtalsfärdigheter i olika svåra kliniska situationer görs i möte med simulerade patienter.

Exempel 2

Progression och koppling mellan nationella examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination genom hela utbildningen kan illustreras genom det nya nationella målet

- visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd.

För att uppfylla detta mål krävs en komplex samling av delmål under ett flertal kurser från T1–T12. Ett exempel skisseras här i form av de mål på olika terminer som leder fram till att studenten kan uppnå de kunskaper och förståelse, färdigheter och förmågor, samt värderingsförmågor och förhållningssätt som krävs för att kunna inleda behandling av akut livshotande gastrointestinal blödning:

T1: normal struktur och funktion av matsmältningsorganen

T2: normal struktur och funktion hos cirkulationsorganen respektive blodet

T3: läkemedels omsättning och effekter; mekanismer som orsakar störd funktion hos cirkulationsorganen respektive blodet; utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga

sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen respektive blodet; utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen respektive blodet; beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i cirkulationsorganen respektive blodet.

T4: analysera och förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion beträffande matsmältningsorganen; utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i matsmältningsorganen; utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i matsmältningsorganen; beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i matsmältningsorganen; identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt och relatera dessa till normal och avvikande funktion i matsmältningsorganen; på ett kritiskt sätt värdera och använda medicinsk information för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till given uppgift.

T6: identifiera, analysera och värdera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomar i cirkulationsorganen respektive blodet; analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån patofysiologiska mekanismer gällande sjukdomar i cirkulationsorganen respektive blodet; analysera och förklara konsekvenserna vid sviktande funktion i cirkulationsorganen respektive blodet; analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar utifrån patofysiologiska mekanismer gällande sjukdomar i cirkulationsorganen respektive blodet; redogöra för principerna för korrekt läkemedelsordination utifrån gällande förordningar; självständigt göra initial bedömning av patient med sviktande vitalfunktioner och vidta basala åtgärder och under handledning genomföra avancerade initiala livsuppehållande åtgärder i sjukvårdsmiljö vid påverkad andning eller cirkulation; visa terapeutisk hållning och utveckla förmåga till helhetssyn vid patientkontakt; beakta betydelsen av en individs sjukdom för familj och närstående; reflektera över etiska frågor kring prevention, avancerad sjukdom och livsuppehållande behandling, med särskilt fokus på etiska principer för att göra gott och inte skada.

T7: identifiera, analysera och värdera riskfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen; analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och förlopp för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen; analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen; förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder och uppföljning av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar och skador i matsmältningsorganen; ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt status och tolka basala fysikaliska fynd vid preoperativ bedömning, symtom och skador i matsmältningsorganen samt vid intensivvård; föreslå behandling och rehabilitering vid sjukdomar i matsmältningsorganen, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård; visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga; reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården; reflektera över och tillämpa personcentrerat bemötande.

T9: analysera relationen mellan den egna professionella kunskapen och teamets gemensamma kunskap för att identifiera, formulera och lösa problem i teamarbetet inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst; tillämpa självkännedom i sin ledarroll som läkare; demonstrera en helhetssyn i relation till patientens och närståendes behov och kunnande.

T12: identifiera och analysera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomsyttningar och skador vid vanliga somatiska och psykiatriska tillstånd aktuella inom akutsjukvård och allmänmedicin och föreslå preventiva åtgärder; analysera och redogöra för symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån normalfysiologiska och patofysiologiska mekanismer gällande vanliga somatiska tillstånd inom akutsjukvård; förklara vanliga radiologiska undersökningsmetoders och laboratorieprovers möjligheter och begränsningar i olika kliniska situationer; visa fördjupad kunskap inom akutsjukvård; visa kunskap om den vetenskapliga grunden inom akutsjukvård, insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen; självständigt genomföra konsultation, fysikaliskt och psykiskt status

anpassat till frågeställning och situation, beträffande vanliga tillstånd inom akutsjukvård; värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar, tillstånd och skador inom akutsjukvård; tillämpa helhetssyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter i akutsjukvård; visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter; självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd samt att leda arbetet på ett akutrum och rapportera till bakjour och mottagande enhet; ge patienter och närstående svåra besked; fatta beslut om att avstå eller avbryta livsuppehållande behandling; identifiera och analysera etiska problem i klinisk verksamhet och visa beredskap att handla; visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer samt reflektera över hälsoekonomiska aspekter; reflektera över och värdera situationer där det kan bli aktuellt med beslut om att avstå och avbryta livsuppehållande behandling; visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt.

Således byggs kunskaper, färdigheter och värderingsförmågor upp under hela utbildningen, med början (T1-2) i normal funktion i matsmältningsorganen, cirkulationsorganen och blodet (för detta exempel i första hand koagulation). Sedan följer (T3-4) patofysiologiska mekanismer för sjukdomar och skador i matsmältningsorganen som kan orsaka svåra blödningar, samt mekanismer för cirkulationssvikt till följd av blödning samt koagulationsrubbningar. Under T6-7 följs detta upp med fördjupad kunskap kring symtom, fynd, diagnostik och behandling av orsaker till blödning från matsmältningsorganen samt handläggning vid cirkulationssvikt. Under T9 fördjupas professionell utveckling till att börja leda grupper i vården. Progressionen fullbordas sedan under T12 med fördjupad kunskap i att inleda adekvat vätsketerapi, farmakologisk behandling och andra åtgärder för cirkulationssvikt till följd av gastrointestinal blödning av olika orsaker, att kunna leda arbetet i akutrummet vid dessa tillstånd, att kunna förmedla detta till patient och anhöriga och att kunna ta svåra beslut.

Under T1-T5 kommer undervisningen främst att ske genom arbete i basgrupp, föreläsningar, case-metodik, laborationer samt färdighetsträning inom Clinicum. Från T6 kommer föreläsningar, färdighetsträning, verksamhetsintegrerat lärande (VIL) med fältstudier och typfall samt gruppdiskussioner att vara de dominerande arbetsformerna. För alla terminerna finns skriftliga salsskrivningarna där frågornas komplexitet ökar under utbildningen. Den nationella EPA-modellen, Entrustable Professional Activities (bilaga 19), blir, tillsammans med andra bedömningsinstrument, ett viktigt verktyg för att träna och bedöma färdigheter under VIL.

På detta sätt tränas och examineras studenterna i en stigande progression som gör att de kan uppnå förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd till följd av gastrointestinal blödning.

Beskriv och analysera hur utbildningens utformning och genomförande främjar studenternas lärande och tar hänsyn till studenternas förutsättningar.

I föregående avsnitt beskrivs de undervisningsformer och examinationsformer som används inom läkarprogrammet. Genom den mångfald av sätt som undervisningen bedrivs på finns goda möjligheter för studenterna att tillgodogöra sig kunskap på olika sätt och främjar därmed deras lärande. En grundläggande förutsättning för att modellen med problembaserat och studentaktivt lärande ska fungera är också att tid finns för egna studier och reflektion mellan olika undervisningsmoment.

För programmets kurser finns förkunskapskrav som ska vara uppfyllda. Generellt sett gäller att obligatoriska moment, som exempelvis arbete i basgrupp och VIL, från en kurs ska vara godkända innan nästa kurs påbörjas. Den kurs som ges två terminer före aktuell kurs behöver

vara godkänd i sin helhet, inklusive examinationer. Förkunskapskraven är formulerade för att studenterna ska ha nödvändiga kunskaper från tidigare kurser, men det bidrar också till att studenterna uppmärksammas på sin studiesituation i de fall de inte uppfyller kraven. Studentenheten, med programmets studievägledare som främsta diskussionspartner, erbjuder stöd till studenterna och upprättar vid behov planer för individuell studiegång.

För studenter med en permanent eller långvarig funktionsnedsättning ger LiU rätt till stöd och service i studiesituationen via koordinatoreorna för stöd till studenter med funktionsnedsättningar. Funktionsnedsättningen ska kunna styrkas med intyg. Med permanent funktionsnedsättning jämföras även dokumenterade läs- och skrivsvårigheter. Exempel på stöd som erbjuds är anteckningshjälp, förlängd skrivtid, teckenspråkstolkning och hjälp av en studentmentor.

Sammanfattning

Läkarprogrammets styrning och organisation med temagrupper och kursledning tillsammans med de undervisningsformer och examinationer som beskrivits ovan säkerställer tillsammans med användningen av EPA att studenterna efter fullgjord utbildning har de kunskaper och färdigheter som krävs för att uppfylla de nationella examensmålen. Vid Medicinska fakulteten har också en arbetsgrupp bildats, bestående av representanter med ledningsuppdrag inom AT-verksamheten, LiUs representanter i den nationella EPA-gruppen och personer i nuvarande programledning, för att ta tillvara erfarenheter för bedömning vid AT och kombinera dem med användandet av EPA och andra bedömningsmallar i nuvarande utbildningsprogram.

Sammanställningen med nationella examensmål och därtill kopplade lärandemål, bilaga 18, visar också på den progression som kommer att finnas genom programmet.

Jämställdhet

Bedömningsgrund:

- Ett jämställdhetsperspektiv kommer att beaktas i utbildningens innehåll och utformning.

Beskriv hur ett jämställdhetsperspektiv kommer att beaktas i utbildningens innehåll och utformning.

Vid LiU

Linköpings universitetet har en väl utvecklad organisation och verksamhet kring frågor som rör jämställdhet och lika villkor. Handlingsplaner, utbildning i lika villkor och informationsmaterial finns tillgängligt på universitetets hemsida. Genuslektorer, som funnits sedan 2005, har till uppgift att föra in genusperspektiv i utbildningarna och utveckla bestående pedagogiska modeller för det arbetet. Vid Didacticum, universitetets pedagogiska enhet, ges ett flertal utbildningstillfällen kring frågor som rör jämställdhet och lika villkor. Utbildningarna är tillgängliga för anställda vid universitetet. Sedan 2018 finns också en speciellt framtagen webbaserad kurs för att på ett enkelt sätt öka medvetenheten hos personal vid LiU och som alla anställda kan delta i vid tidpunkt man själv väljer.

Vid Medicinska fakulteten

Som exempel på annan aktivitet kring relationen mellan student/doktorand och handledare anordnade Medicinska fakulteten hösten 2018, i samband med #metoo, en workshop för medarbetare och studenter med fokus på kränkande behandling, härskartekniker och dess

motstrategier. Inom läkarprogrammet har arbetet fortsatt genom att seminarier på temat genomförs för kliniska handledare som en del av handledarutbildningen.

I Utbildningsnämnden, som består av prodekan, samtliga programansvariga, utbildningsledare samt representanter från regionen, studentenheten och studentkåren Consensus, pågår jämställdhetsarbetet kontinuerligt. Workshops har genomförts med externa föreläsare. Senast i september 2019 genomfördes en workshop för alla programansvariga på temat Jämställdhetsintegrering av utbildning och liknande aktiviteter genomförs regelbundet. I samtliga organ och i samtliga organiserade aktiviteter finns studentrepresentanter utsedda.

I utbildningen

Kännedom om, förmåga att se och vara medveten om jämställdhet är en förutsättning för att studenterna i sin kommande yrkesutövning ska kunna vara professionella. I de scenarion som utgör utgångspunkt i basgruppsarbetet tydliggörs att jämställdhet är en fråga att problematisera inom olika situationer. För att skapa naturliga situationer där jämställdhetsfrågor bearbetas har arbetet med samordning av scenariokonstruktion utvecklats så att scenariona ger en naturlig spegling av samhällets mångfald avseende till exempel kön, ålder, etnicitet hos de personer som beskrivs i scenarierna. Som exempel kan nämnas att i de scenarier som finns under nuvarande programs första termin, är kvinnor/flickor i fokus för åtta scenarier och män/pojkar i tio. Huvudpersonen i ett av scenarierna kan tillskrivas valfritt kön.

I det första interprofessionella momentet i termin 1 ska lärandemålet ”reflektera över egna värderingar utifrån ett mångfaldsperspektiv” medvetandegöra studenterna om egna fördomar och stimulera till reflektion kring hur dessa värderingar påverkar mötet med patienten. Det ligger tidigt i utbildningen eftersom studenterna möter patienter redan i termin 1. Likaså synliggörs jämställdhetsperspektivet i och med att man läser tillsammans med studenter från andra program, där fördomar mellan professionerna också synliggörs. Under det andra IPL-momentet, KUA/KUM-placeringen, där teamarbetet är centralt kommer också jämställdhetsfrågor att belysas genom ett avslutande seminarium där studenterna diskuterar team och roller i teamet, t ex utifrån ett jämställdhetsperspektiv, baserat på teoretiska kunskaper. I det tredje momentet (under blivande termin 11) ligger fokus på förbättringskunskap och tillämpningen inom hälso- och sjukvården. Här behandlas lika villkorsperspektivet utifrån uppdraget ”god och säker vård för alla, oavsett kön, ålder, kulturell bakgrund etc”.

Andra exempel på lärandemål i de planerade kurserna där ett jämställdhetsperspektiv beaktas, liksom ett mer generellt lika villkorsperspektiv, är följande:

- Hälsa och sjukdom 1 (termin 3):
 - förklara mekanismer bakom bestämningsfaktorer för hälsa och sjukdom
 - analysera orsaker till skillnader i hälsa ur ett jämlikhetsperspektiv
- Klinisk medicin 1 (termin 6):
 - Förklara innebörden i begreppet jämlik vård och principer för att uppnå jämlik vård
- Klinisk medicin 2 (termin 7):
 - Förklara hur hälso- och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete fungerar och hur det kan användas för att bidra till en jämlik vård
- Klinisk medicin 4 (termin 10):
 - I mötet med patienter tillämpa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (psykiskt, fysiskt och sexuellt) i förebyggande syfte

Undervisningen kommer att genomföras som i nuvarande program, men också utvecklas vidare. Föreläsningar om Jämlik hälsa, Jämlik vård samt Jämlik vård i globalt perspektiv ges under termin 3 och 6.

Under termin 3 gör studenterna i grupp en datorbaserad övning baserad på användning av databaser som Gapminder med efterföljande basgruppsseminarium.

Inför och under verksamhetsförlagd utbildning är händelser relaterat till exempelvis jämställdhet och kränkande särbehandling pga kön en ständigt aktuell fråga. Ett seminarium med fokus på just dessa frågor ges därför under termin 6 i nuvarande program och planeras för också i det sexåriga programmet.

Under termin 6 och 10 planeras också för typfall kring jämlik vård respektive typfall med tydliga genusperspektiv.

Kursvärderingar

Alla studenter vid LiU får vid varje kurslut en kursvärdering via det gemensamma kursvärderingssystemet Evaluate. För att kunna följa upp hur studenterna upplever sin situation ur ett lika villkorsperspektiv, inkluderande jämställdhet, är en av de tio obligatoriska frågorna formulerad för att undersöka detta: "LiU arbetar för att motverka all form av diskriminering, trakasserier, kränkande särbehandling och exkludering. Har du uppmärksammat något problem i kursen med avseende på detta? Om ja, beskriv dessa i fritextfältet." De fasta svarsalternativen är Ja, Nej och Vet ej.

På motsvarande sätt finns för Medicinska fakultetens kurser som innehåller verksamhetsförlagd utbildning en enkät med frågor kring just VFU-momenten. Efter varje placering har studenterna möjlighet att besvara enkäten och i den finns, förutom ett par mer generella frågor om bemötande från handledare och övrig personal, också en fråga specifikt om sexuella trakasserier: "Har du personligen, i samband med din VFU, upplevt att du varit utsatt för sexuella trakasserier? Till exempel ovälkomna sexuella skämt, anspelningar, beröring och så vidare." Möjlighet att utveckla svaret finns i en fritextfråga. I de fall missförhållanden inom en specifik klinik eller avdelning rapporterats kontaktas aktuell verksamhet, undantaget de fall då en kontakt skulle innebära en utsatthet för en enskild student. Vid LiUs gemensamma studentundersökning 2017 påvisades att läkarstudenter i högre utsträckning än andra studenter vid fakulteten var utsatta för sexuella trakasserier och kränkningar under VFU. För att förebygga kränkande särbehandling i samband VFU och kommande VIL genomförs seminarier på temat under handledarutbildningen. Studenternas upplevelser vid VFU i nuvarande utbildning har också lett till seminarium under termin 6 kring jämställdhet och kränkande särbehandling.

Sammanfattning

Det finns återkommande moment i grundutbildningen som avser att utveckla studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Studenterna ges möjlighet och verktyg att reflektera över egna värderingar och förhållningssätt i samarbete med studenter från Medicinska fakultetens olika program.

Genom att aktivt beakta, såväl i undervisningens innehåll som i dess utformning, frågor som berör jämställdhet och lika villkor bedömer vi att studenterna i nuvarande, liksom i den planerade utbildningen, blir förberedda kring frågor och situationer som de i sin framtida yrkesroll ska kunna hantera. Studenterna är således väl rustade men ett aktivt arbete kommer att fortsätta.

Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan

Bedömningsgrunder:

- Utbildningen är användbar och förbereder studenter för ett föränderligt arbetsliv. Relevant samverkan sker med det omgivande samhället.

Beskriv och analysera hur utbildningens innehåll och utformning säkerställer användbarhet och förberedelse för arbetslivet.

Många olika delar av det kommande programmet gör tillsammans att studenterna blir användbara och väl förberedda för arbetslivet. Den pedagogiska modellen med ett studentcentrerat och problembaserat arbetssätt förbereder studenterna för ett livslångt lärande nödvändigt för att möta ett arbetsliv i utveckling och förändring. Inslagen av teamarbete och den tidiga patientkontakten gör att studenterna redan under första terminen av utbildningen på ett konkret sätt börjar sin förberedelse inför arbetslivet och mötet med såväl patienter som annan personal inom hälso- och sjukvården. Den vetenskapliga profilen och kopplingen mellan teori, evidensbaserad medicin och klinisk verksamhet genom exempelvis de regelbundet återkommande fältstudierna under VIL bidrar i högsta grad till att studenterna kommer att vara väl förberedda och användbara under lång tid.

I det planerade läkarprogrammet kommer studenterna, som i nuvarande läkarprogram, tidigt att möta patienter. Det sker under de första terminerna främst genom Strimma samtalskonst (se under bedömningsområde Förutsättningar – Yrkesexamen samt Utformning, genomförande och resultat – Säkring av examensmålen) och bidrar till att studenterna från början får en inblick i vad läkaryrket kan innebära. Andra undervisningsformer, som arbete i basgrupp och case-seminarier, där undervisningen utgår från problemformuleringar liknande dem som studenterna kan träffa på som färdiga läkare, gör att studenterna tränas i att hantera frågeställningar ur flera perspektiv vilket ger en grund för livslångt lärande.

De sju sista terminerna inom programmet domineras av verksamhetsintegrerat lärande där teoretisk fördjupning och träning av kliniska färdigheter integreras. Studenterna lär sig av och med sina äldre kollegor och övrig vårdpersonal och bygger på det sättet upp sin professionalitet. Studenternas förmåga att med ökande självständigt kunna hantera olika situationer avseende såväl diagnostik och behandling av sjukdomar som bemötande av patienter och deras närstående kommer att tränas och leda fram till förmågan att fatta medicinska beslut.

Satsningen ”Från student till docent”, som omfattar läkarstudenter såväl som studenter vid andra utbildningsprogram vid Medicinska fakulteten, bidrar till att intressera och förbereda studenterna för forskning och att se det som en naturlig del i den kommande yrkesutövningen. För studenter innebär satsningen deltagande i en forskningsförberedande kurs och möjlighet till stipendium under sommaren för forskningsförberedande utbildning i en forskargrupp. För särskilt intresserade studenter finns möjligheten att ansöka om att antas till Forskarlinjen (se under bedömningsområde Förutsättningar – Utbildningsmiljön) där studenterna tidigt i grundutbildningen får möjlighet att delta i forskning och påbörja forskarutbildning parallellt med studierna till läkare.

Sammantaget med de undervisningsformer som planeras och med den samverkan som finns med sjukvården kring främst det verksamhetsintegrerade lärandet (se även nedan kring de mer formella delarna kring samverkan) kommer studenterna att vara väl förberedda för det kommande arbetslivet. De kommer att ha de färdigheter, förmågor och insikter som behövs för att vara rustade för att verka som legitimerade läkare i svensk sjukvård. Den pedagogiska modellen i programmet bidrar dessutom till förmåga till livslångt lärande vilket är nödvändigt för att driva utveckling av framtidens hälso- och sjukvård.

Beskriv och analysera hur information inhämtas som är relevant för utbildningens kvalitetssäkring och utveckling med hänsyn till dess användbarhet och förberedelse för arbetslivet.

Samverkan med hälso- och sjukvården är en självklar integrerad del av Medicinska fakultetens verksamhet både inom utbildning och forskning. Medicinska fakulteten har ett flertal organ där företrädare för allmänintressen, företrädesvis från hälso- och sjukvården, finns representerade. I såväl fakultetsstyrelsen som utbildningsnämnden utgörs dessa av representanter från Sydöstra sjukvårdsregionen (SÖSR; Region Östergötland, Region Jönköpings län och Region Kalmar län). Representanter finns också i styrgrupperna för olika delar av den infrastruktur som är inrättad för genomförande av utbildning. Exempelvis finns representanter för Region Östergötland i styrgruppen för Clinicum. (För beskrivning av infrastruktur se bedömningsområde Förutsättningar – Resurser.)

Genom Universitetssjukvårdsberedningen (USB) arbetar de tre regionerna i SÖSR och LiU tillsammans kring en gemensam strategi för klinisk forskning och utbildning samt hälso- och sjukvårdsutveckling för universitetssjukvården. Den sedan länge långtgående samverkan som funnits mellan LiU och Region Östergötland har genom den decentraliserade läkarutbildningen, och med stöd av avtal de senaste åren kring RALF, utvecklats till ett nära akademiskt samarbete mellan LiU och hela SÖSR, både vad gäller läkarutbildning och forskning. Därmed kan denna nära samverkan mellan SÖSR och LiU utgöra en bas för excellent klinisk forskning och utbildning, vilket samtidigt ger stor verksamhets- och patientnytta i hela SÖSR genom stärkt kunskapsutveckling och kompetensförsörjning.

Region Östergötland, övriga SÖSR och LiU har inrättat ett gemensamt kompetensråd för samarbete kring program- och kursutveckling. Det övergripande uppdraget för rådet är att parterna fortlöpande ska identifiera krav på morgondagens medarbetare inom hälso- och sjukvården. Kompetensrådet är ett rådgivande och beredande organ till USB och förbereder frågor som rör till exempel genomförande av verksamhetsförlagd utbildning (VFU), vidareutbildning och kompetensförsörjning. Rådet kan ansvara för verkställande av beslut i fakultetsstyrelse och grundutbildningsnämnd och överenskommelser i USB.

Tillsammans med kommunerna i Östergötland har Medicinska fakulteten också inrättat ett VFU-råd. Inom VFU-rådet behandlas motsvarande delar som inom kompetensrådet, men applicerat på samarbetet mellan kommuner och LiU. Läkarprogrammet har i dagsläget inte några VFU-platser inom kommunerna, men rådet är ändå av betydelse för läkarprogrammet eftersom VFU-frågor av gemensam karaktär, som handledarutbildning och beställningssystem för VFU-platser, diskuteras även här.

På nationell nivå deltar fakultetsledningen i flera samarbetsorgan tillsammans med övriga medicinska fakulteter. I vissa av samarbetsorganen finns även sjukvårdshuvudmännen representerade. Ett exempel är InFuturum som har årliga träffar sedan 2012 med syfte att utveckla samarbetet mellan akademin och hälso- och sjukvården för att Sveriges medicinska och hälsovetenskapliga forskning, utbildning och vård når högsta internationella klass. InFuturum är ett forum för erfarenhetsutbyte kring gemensamma strategiska frågor. Ett annat forum är de dekanträffar där dekanerna vid de medicinska fakulteterna i Sverige träffas och diskuterar strategiska och gemensamma frågor.

Sammanfattningsvis finns alltså ett flertal olika sätt och samverkansorgan där medicinska fakulteten får möjlighet att i samverkan med representanter för arbetslivet och andra lärosäten diskutera och vidta åtgärder för att läkarprogrammet, liksom övriga utbildningsprogram vid Medicinska fakulteten, förbereder studenterna för ett kommande arbetsliv. Från 2019 finns dessutom ett beslut vid LiU om att alla program ska genomföra alumniundersökningar i nära anslutning till de interna kvalitetsgranskningarna och detta innebär ytterligare ett sätt att ta del av erfarenheter från arbetslivet i relation till programmet.

Beskriv och analysera samverkan med det omgivande samhället och på vilket sätt den kommer att ge konkret avtryck för studenterna i utbildningen.

För det planerade läkarprogrammets studenter är utbildningens samverkan med sjukvården inom hela Sydöstra sjukvårdsregionen avgörande och kommer från första till sista terminen att ge konkret avtryck för studenterna, såsom beskrivs i stora delar av detta dokument.

För att föra in ytterligare samhällsperspektiv i utbildningen så kommer flera av temagrupperna inom läkarprogrammet, liksom nu, att samverka med andra myndigheter, intresseorganisationer och patientföreningar i specifika utbildningsmoment. Några exempel på detta från nuvarande program ges här:

- Under Tema endokrin-reproduktion-livscykel genomförs under termin 6 en dag med moment kring sällsynta diagnoser som innehåller föreläsningar, patientberättelser och "speed-dating" med patienter med sällsynta diagnoser.
- Tema immun-barriär-infektion ordnar återkommande en temadag kring HIV-AIDS tillsammans med Positiva Gruppen, en patientorganisation för HIV-positiva personer.
- Under sista terminen ges en föreläsning med representanter från den ideella föreningen Vi Som Förlorat Barn.
- Mot slutet av utbildningen finns en temadag kring våld där bland annat representanter för socialtjänst och polis deltar.
- Representanter från Försäkringskassan deltar med föreläsningar kring sjukskrivningar.

Förutom de specifika momenten så innehåller många nuvarande basgruppsscenarioer och seminarieuppgifter också perspektiv och information från myndigheter, organisationer och intresseföreningar som Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, Läkemedelsverket, Barnafrid, Röda Korset med flera. Bland de undervisande lärarna finns också personer med uppdrag för exempelvis Folkhälsomyndigheten och Barnafrid.

Samverkan, främst med hälso- och sjukvården, men även med övriga relevanta aktörer, måste alltid vara en integrerad del av utbildningen för att säkra hög kvalitet och samhällsrelevans i alla delar av utbildningen, samt ge studenterna insikt i en bredare syn på karriärval efter att ha genomgått läkarutbildningen. För det sexåriga läkarprogrammet planeras ytterligare initiativ för samverkan under senare delen av utbildningen.

Bedömningsområde: Studentperspektiv

Bedömningsgrund:

- Utbildningen verkar för att studenterna ska ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande.

Beskriv systemet för att säkra studentinflytande och hur det dokumenteras.

Linköpings universitet eftersträvar ett nära och förtroendefullt samarbete med studenterna och med studentkårerna. Studenterna ska vara representerade i såväl beredande som beslutande organ, på alla nivåer (universitets- och rektorsnivå, fakultetsnivå, programnivå och institutionsnivå). Med studenter avses i detta sammanhang studenter på såväl grundläggande nivå som avancerad nivå, samt forskarstuderande. Studenternas medverkan är viktig för både kvalitetsutveckling och kvalitetssäkring.

Alla kurser inom LiU kursvärderas sedan höstterminen 2018 i ett gemensamt system, Evaluate, se vidare under nästa rubrik.

Vartannat eller vart tredje år genomförs en större studentundersökning vid LiU. Syftet är att studenterna får uttrycka sina synpunkter på studiemiljö och studiesituation. Enkäten innehåller frågor om utbildning, lika villkor, studentinflytande och service, samt frågor om praktikaliteter som studieplatser och studentkök. Resultatet av studentundersökningarna tas om hand inom olika delar av universitetet, beroende på vad frågorna gäller. Inom varje fakultet görs en handlingsplan som följs upp årligen tillsammans med studentkårerna. Uppföljningen av de två senaste studentundersökningarna (2015 och 2017) har också återrapporterats till universitetsledningen i november 2019.

Vid Medicinska fakulteten har de två senaste studentundersökningarna bland annat resulterat i:

- Ny guide för introduktion av problembaserat lärande.
- Utbildning för examinatorer och kursansvariga.
- Seminarium om återkoppling och hur tydlighet i krav kan bli bättre.
- Utbildning i stresshantering för studenter.
- Utbildning för handledare inom den verksamhetsförlagda utbildningen
- Förtydligad information om vilka möjligheter det finns till internationalisering

Ytterligare ett forum för studentinflytande är Studentledningsrådet vid universitetet, bestående av representanter för studentkårerna, som vid ett till två tillfällen per termin träffar hela universitetsledningen och fakultetsledningarna, utbildningsråd och biträdande universitetsdirektör. Studentkårerna sätter agendan för mötet och föredrar ärenden som är aktuella för dem. Nyligen har, som ett exempel på ärenden, tydliga och gemensamma riktlinjer för vad som ska gälla avseende studentrepresentation tagits fram. Riktlinjerna⁶ syftar till att samla ihop de beslut som rör studentrepresentation och studentinflytande samt förtydliga vad universitetet gör för att skapa förutsättningar för studentinflytande.

Vid LiU värderas studentkårernas arbete högt och utgör en viktig förutsättning för exempelvis kvalitetsutveckling av utbildningar. Ett exempel på betydelsen av studentinflytande är vid arbetet med planering och införande av decentraliseringen av läkarutbildningen. Samråd kring formerna för hur valet av studieort ska gå till, IKT-lösningar, boende osv är frågor som hanterats.

⁶ Beslut om Riktlinjer för studentrepresentation, Dnr LIU-2019-02146, 2019-06-17

Medicinska fakulteten har avstämningar med Consensus, studentkåren för studenter vid Medicinska fakulteten, på regelbunden basis. Consensus har, efter ansökan, kårstatus. De deltar på fakultetsledningens möten (ca 2 gånger per termin) samt avstämningar med prodekan för utbildning och kanslichef ytterligare ca 3 gånger per termin. För att Medicinska fakultetens utbildningar ska kunna utvecklas är det arbete som görs inom Consensus viktigt. I den budget som fakultetsstyrelsen fastställer för verksamheten vid Medicinska fakulteten avsätts årligen medel till Consensus.

Beskriv hur utfall av kursvärderingar och eventuella åtgärder sammanställs och återkopplas till studenterna.

Vid LiU finns ett universitetsgemensamt system för kursvärderingar på grund- och avancerad nivå, det digitala kursvärderingssystemet Evaluate. På samtliga fakulteter finns personer utsedda som har till uppgift att sammanställa och tillhandahålla underlag för kvalitetsarbete, vilket efterfrågas av program- och fakultetsledningarna.

En kursvärderingsenkät skickas automatiskt ut till alla studenter som är registrerade vid kursslut. Enkäten innehåller såväl universitetsgemensamma frågor, vilket möjliggör jämförelse och sammanställningar av resultatet över fakultetsgränserna, som fakultetsspecifika frågor. Kursansvarig/ examinator har också möjlighet att lägga till egna kursspecifika frågor i enkäten. På vissa av frågorna har studenterna möjlighet att lämna fritextsvar medan det på andra frågor endast finns fasta svarsalternativ.

Även kurser med verksamhetsförlagda moment utvärderas genom Evaluate. Utöver Evaluate finns en VFU-enkät som studenterna besvarar efter varje enskild VFU-placering. En anställd inom Medicinska fakulteten förmedlar resultatet från VFU-enkäten till de verksamheter (vårdcentraler och sjukhus), där VFU har genomförts.

Studenterna får återkoppling via Evaluate efter avslutad kurs. Detta sker genom att sammanställningen över svaren automatiskt skickas till de studenter som var registrerade på kursen. Detta sker dagen efter att svarstiden har löpt ut. När lärarna (examinator och kursansvarig) får rapporten med resultatet från kursvärderingen har de möjlighet att i Evaluate kommentera resultatet och bifoga dessa till alla studenter som varit registrerade på kursen. Detta kan ses om en första återkoppling på nyss genomförd kursvärdering.

För att ytterligare säkerställa att goda exempel eller eventuella problem under en kurs uppmärksammas får även programansvarig ta del av samtliga sammanställningar inom programmet. Det bidrar till att synpunkter rörande enskilda kurser kan relateras till andra och att eventuella mönster i positiv eller negativ bemärkelse kan upptäckas och åtgärdas.

Inom läkarprogrammet används kursbokslut. Resultaten från kursvärderingar och möten för informations- och meningsutbyte, se nedan under nästa rubrik, och åtgärder som vidtagits med anledning av dessa återkopplas till studenterna som genomgått aktuell kurs via kursboksluten. Dessa publiceras i kursrummen på Lisam, LiUs samarbetsplattform för lärande som har funnits i drift sedan hösten 2013.

Vid starten av en ny kurs informeras studenterna om *föregående års* kursvärdering och de eventuella åtgärder som vidtagits.

LiU har gemensamt arbetat med strategier för att öka svarsfrekvensen i det gemensamma kursvärderingssystemet Evaluate. Exempelvis har lärare under hösten 2019 fått beskriva åtgärder de vidtagit som resulterat i hög eller ökad svarsfrekvens. Åtgärderna har sammanställts och resulterat i en informationskampanj till lärare. Parallellt har informationskampanjer riktats till studenterna. Studentkårerna är också aktiva i kontakten med studenterna för att få en ökad svarsfrekvens.

Beskriv och analysera arbetet för att studenterna ska ta en aktiv roll och i dialog med lärarna utveckla utbildningens samtliga delar.

Läkarprogrammet har ett väl utvecklat system för att studenterna under hela utbildningen ska kunna återkoppla och bidra till utveckling av olika delar av programmet. Dels sker det genom medverkan i de olika formaliserade organ som finns inom fakulteten och programmet, dels sker det vid andra, kursspecifika tillfällen. Det finns också möten för meningsutbyte där studenterna är arrangörer och programledningen bjuds in. Studentrepresentanter finns alltid med i de beslutande organen. Till mer tillfälliga grupperingar för beredning av olika frågor får studenterna i relevanta fall förfrågan om att medverka.

I nuvarande program finns studentmedverkan enligt nedan. För det sexåriga programmet planeras från programmets sida en motsvarande struktur för information, meningsutbyte och återkoppling.

Kursnivå

Temagrupsansvariga och kursansvarig har träffar med representanter från basgrupperna för att muntligen utvärdera varje tema. Varje basgrupp om 7-9 personer utser en representant som träffar kursledningen för den aktuella kursen c:a tre gånger per termin. Basgruppsarbetet och andra frågor kan lyftas i samband med detta.

Kursansvarig/examinator träffar kursens alla studenter vid tre schemalagda tillfällen per termin för meningsutbyte, uppföljning och information.

I varje kurs finns två kursrepresentanter utsedda av studenterna. De är bland annat med och godkänner det kursbokslut som respektive kursansvarig sammanställer efter avslutad kurs.

Programnivå

Till var och en av de åtta temagrupperna finns två studentrepresentanter utsedda, en från de prekliniska terminerna och en från de kliniska terminerna av programmet. Studenterna utses av Medicinska föreningen (MF) som är läkarprogrammets sektion inom studentkåren Consensus.

Två studentrepresentanter, utsedda av Medicinska föreningen, finns i läkarprogrammets programutskott (PUL). De har uppdrag som utbildningsansvariga inom MF.

Studenterna arrangerar möten där kursrepresentanter från alla programmets kurser deltar tillsammans med programmets studentrepresentanter i PUL. Till mötena är också programledningen, dvs programansvarig, biträdande programansvarig och VFU-ansvarig, inbjuden.

På varje huvudstudieort utanför Linköping finns ett studieortsråd där studenterna är representerade. I rådet ingår studieortsansvarig, kurskoordinatorer för respektive kurs, andra lärare och tre studentrepresentanter utsedda av MF. Studieortsråden har på kort tid utvecklats till viktiga fora för olika utbildningsrelaterade frågor.

Fakultetsnivå

Studentkåren Consensus utser studentrepresentanter till

- utbildningsnämnden som leds av prodekan för utbildning
- fakultetsstyrelsen som leds av dekanus.

Sammanfattning

Den organisation som finns borgar för att studenternas inflytande tas till vara och hanteras på ett strukturerat och transparent sätt.

Beredning av ansökan om examenstillstånd

Vid Medicinska fakulteten tillsattes enligt beslut 2019-05-17, dnr LIU-2019-01870, en arbetsgrupp med uppdrag att samordna och arbeta fram de underlag som krävs inför ansökan om tillstånd att utfärda examen enligt Universitetskanslersämbetets vägledning för ansökan om yrkesexamen.

Arbetsgruppen träffades första gången i juni 2019 och har från augusti haft arbetsmöten med c:a 3 veckors mellanrum.

I arbetsgruppen har ingått:

- Johan Söderholm (Dekanus Medicinska fakulteten, ordförande, professor i kirurgi)
- Malin Lindqvist Appell (Vicedekan med ansvar för grundutbildningsfrågor vid Medicinska fakulteten, biträdande professor i biomedicinsk laboratorievetenskap)
- Ann-Charlott Ericson (Proprefekt för utbildningsfrågor vid Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper, docent i cellbiologi)
- Stergios Kechagias (Studieortsansvarig Linköping, tidigare programansvarig, implementeringsansvarig nuvarande utbildningsplan, professor i internmedicin)
- Åsa Nilsson (Studieortsansvarig Norrköping, docent i infektionsmedicin)
- Karin Åkesson (Studieortsansvarig Jönköping, docent i pediatrik)
- Ingvar Rydén (Studieortsansvarig Kalmar, docent i klinisk kemi)
- Martin Schilling (Representant från Region Östergötland, specialistläkare i akutmedicin och ansvarig för utvecklingen av BT inom Region Östergötland)
- Thea Sandqvist (Studieranderepresentant utsedd av studentkåren Consensus, läkarstudent termin 9)
- Kajsa Holmgren Peterson (Utbildningsledare vid Medicinska fakulteten, docent i medicinsk mikrobiologi)

Permanent adjungerade till arbetsgruppen:

- Jan Brynhildsen (Programansvarig läkarprogrammet, professor i obstetrik och gynekologi)
- Jan-Erik Karlsson (VFU-ansvarig läkarprogrammet, docent i kardiologi)

Vid behov har även följande personer adjungerats till arbetsgruppen:

- Lena Holmertz (AT-ansvarig Region Östergötland),
 - Hanna Pelling (AT-studierektor Region Östergötland)
 - Mattias Ekstedt (LiU-representant i nationella EPA-gruppen, universitetslektor, specialistläkare i gastroenterologi och hepatologi).
- Ovanstående tre personer bildar, tillsammans med Lotta Fornander (adjungerad universitetslektor, ortopedi), Stergios Kechagias och Kajsa Holmgren Peterson en separat arbetsgrupp för frågor om EPA och AT i relation till det sexåriga läkarprogrammet.

I slutberedningen av ansökningstexten har även Marie Jansson (fakultetsråd vid Medicinska fakulteten, tidigare prefekt för en av institutionerna med verksamhet inom Medicinska fakulteten, fil dr statsvetenskap), Kerstin Levin (utbildningsledare vid Medicinska fakulteten) och Johanna Dahlberg (universitetslektor och ledamot i Fakultetsstyrelsen vid Medicinska Fakulteten) deltagit.

Förteckning över bilagor

1. Utbildningsplan
2. Översikt över kurserna i programmet
3. Översikt över programmets struktur med kurser och teman
4. Förteckning över ämnesföreläsare
5. Lärarkompetens, tabell
6. Kursplan: Läkarrollen och biologisk funktion
7. Kursplan: Biologisk funktion
8. Kursplan: Hälsa och sjukdom 1
9. Kursplan: Hälsa och sjukdom 2
10. Kursplan: Hälsa och sjukdom 3
11. Kursplan: Klinisk medicin 1
12. Kursplan: Klinisk medicin 2
13. Kursplan Examensarbete (självständigt arbete) i medicin
14. Kursplan: Klinisk medicin 3
15. Kursplan: Klinisk medicin 4
16. Kursplan: Klinisk medicin 5
17. Kursplan: Kliniskt beslutsfattande
18. Sammanställning av lärandemål i utbildningens kurser kopplade till de nationella examensmålen
19. Förteckning över EPA, Entrustable Professional Activities

Läkarprogrammet, 360 hp

Medical Programme, 360 credits

MALA3

Gäller från: Höstterminen 2021

Utbildningsplan

Fastställd av

Fakultetsstyrelsen vid Medicinska
fakulteten

Reviderad av

Ordförande i Fakultetsstyrelsen
vid Medicinska fakulteten

Diarienummer LiU-2020-00108

Fastställandedatum

2020-01-28

Revideringsdatum

2020-02-26

Syfte

Programmet leder till läkarexamen och syftar till att förbereda för legitimation som läkare.

Mål

Allmänna mål

I Högskolelagen 1 kap §§8-9 (SFS 1992:1434 med uppdateringar) har följande allmänna mål för grundnivå respektive avancerad nivå fastslagits:

8 § Utbildning på grundnivå ska väsentligen bygga på de kunskaper som eleverna får på nationella program i gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper. Regeringen får dock besluta om undantag när det gäller konstnärlig utbildning.

Utbildning på grundnivå skall utveckla studenternas

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

Inom det område som utbildningen avser ska 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.

9§ Utbildning på avancerad nivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som studenterna får inom utbildning på grundnivå eller motsvarande kunskaper.

Utbildning på avancerad nivå skall innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och skall, utöver vad som gäller för utbildning på grundnivå,

- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

Mål för examen

Mål för **Läkarexamen** enligt Högskoleförordningen (SFS 1993:100, med uppdateringar), bilaga 2 - Examensordning.

Omfattning

Läkarexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 360 högskolepoäng.

Mål

För läkarexamen ska studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att få behörighet som läkare.

Kunskap och förståelse

För läkarexamen ska studenten

- visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området,
- visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen,
- visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar,
- visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården samt inom forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv,
- visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer,
- visa kunskap om hälso- och sjukvårdssystem i Sverige, inbegripet deras organisation och styrning, och kännedom om sådana system i andra länder samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård,
- visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet, och
- visa kunskap om relevanta författningar.

Färdighet och förmåga

För läkarexamen ska studenten

- visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd,

- visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa,
- visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar,
- visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter,
- visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället,
- visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete samt visa sådan färdighet som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa fördjupad förmåga att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar inom det medicinska området med olika grupper samt att kritiskt granska, bedöma och använda relevant information, och
- visa förmåga att använda digitala verktyg inom såväl hälso- och sjukvården som forsknings- och utvecklingsarbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För läkarexamen ska studenten

- visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt,
- visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetssyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta.

Självständigt arbete (examensarbete)

För läkarexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng.

Övrigt

För läkarexamen ska också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

Lokala mål för Medicinska fakulteten

Studenten skall efter genomgången utbildning:

- Ha förmåga att problematisera situationer i hälso- och sjukvården för att kunna motivera och värdera val av handling som professionell yrkesutövare,
- kunna värdera och tillämpa kunskap om evidens och förbättringsarbete,
- kunna arbeta för en hållbar och hälsofrämjande utveckling för nuvarande och kommande generationer,
- visa kunskap om och förståelse för betydelsen av jämlikhet och lika villkor i samhället.

Programmets lokala profil

Läkarprogrammet vid Linköpings universitet ska lägga en grund för livslångt lärande och vetenskapligt synsätt i den kommande yrkesutövningen.

Problembaserat och studentaktivt lärande, undervisning i grupper, tidig patientkontakt, simuleringsövningar och återkommande interprofessionella moment är kännetecknande för programmet. Senare hälften av utbildningen domineras av verksamhetsintegrerat lärande (VIL) för integration av teoretiska och kliniska kunskaper och färdigheter. VIL-perioderna kännetecknas av kontinuitet i verksamheterna för att ge förutsättningar för att träna professionella kompetenser och kliniskt beslutsfattande.

Innehåll

Utbildningen är upplagd i ämnesintegrerade teman, vars innehåll återkommer med ökad grad av komplexitet. Teoretiska och praktiska moment varvas under hela utbildningen. De ämnesintegrerade temana är:

- Cirkulation-Respiration-Erytron-Njurar
- Endokrin-Reproduktion-Livscykeln
- Gastro-Nutrition-Metabolism
- Generalist (cellbiologi, farmakologi, allmänmedicin m.m.)
- Immun-Barriär-Infektion
- Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse
- Professionell utveckling
- Vetenskapligt förhållningssätt

I programmet ingår följande kurser:

Läkarrollen och biologisk funktion, 30 högskolepoäng (termin 1)

The Professional Physician and Biological function, 30 credits (semester 1)

Kursens huvudsakliga innehåll är professionell utveckling, medicinsk informationssökning, allmän cellbiologi, metabolism, matsmältningsorganen, embryologi, de endokrina organen och reproduktionsorganen. Dessutom ingår vetenskapligt förhållningssätt och det interprofessionella momentet ”Professionalitet i hälso- och sjukvård samt socialtjänsten”.

Biologisk funktion, 30 högskolepoäng (termin 2)

Biological function, 30 credits (semester 2)

Kursens huvudsakliga innehåll är cirkulationsorganen, blodet, respirationsorganen, njurarna och urinvägarna, kroppens barriärfunktioner, mikrobiologi, nervsystemet, sinnesorganen, rörelseapparaten och professionell utveckling.

Hälsa och sjukdom 1, 30 högskolepoäng (termin 3)

Health and disease 1, 30 credits (semester 3)

Kursens huvudsakliga innehåll är allmän patologi, allmän farmakologi, introduktion till diagnostiska metoder, hälsoproblem och sjukvårdsbehov, jämlik hälsa, sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande åtgärder, professionell utveckling samt patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom cirkulationsorganen, blodet, respirationsorganen, njurarna och urinvägarna.

Hälsa och sjukdom 2, 30 högskolepoäng (termin 4)

Health and disease 2, 30 credits (semester 4)

Kursens huvudsakliga innehåll är professionell utveckling, infektioner, patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, reproduktionsorganen samt de endokrina systemen.

Hälsa och sjukdom 3, 30 högskolepoäng (termin 5)

Health and disease 3, 30 credits (semester 5)

Kursens huvudsakliga innehåll är patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten. Dessutom ingår medicinsk juridik, sjukvårdsorganisation, hälsoekonomi, vetenskapligt förhållningssätt, statistik och epidemiologi, evidensbaserad medicin, diagnostiska metoder samt klinisk propedeutik.

Klinisk medicin 1, 30 högskolepoäng (termin 6)

Clinical medicine 1, 30 credits (semester 6)

Kursens huvudsakliga innehåll är teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom internmedicin, allmänmedicin och diagnostiska specialiteter.

Klinisk medicin 2, 30 högskolepoäng (termin 7)

Clinical medicine 2, 30 credits (semester 7)

Kursens huvudsakliga innehåll är teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom kirurgi, ortopedi, anestesi och intensivvård och onkologi.

Självständigt arbete (examensarbete) i medicin, 30 högskolepoäng (termin 8)

Degree project in medicine, 30 credits (semester 8)

Kursen omfattar ett självständigt arbete i medicinsk vetenskap.

Klinisk medicin 3, 30 högskolepoäng (termin 9)

Clinical medicine 3, 30 credits (semester 9)

Kursens huvudsakliga innehåll är teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom psykiatri, neurologi, öron- näs- och halssjukdomar samt ögonsjukdomar. I kursen ingår också klinisk farmakologi, professionell utveckling samt det interprofessionella momentet ”Professionella perspektiv i samverkan” där studenter från olika professionsutbildningar tillsammans bedriver verksamhet vid studentledda kliniska undervisningsavdelningar.

Klinisk medicin 4, 30 högskolepoäng (termin 10)

Clinical medicine 4, 30 credits (semester 10)

Kursens huvudsakliga innehåll är teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom obstetrik och gynekologi, barn- och ungdomsmedicin samt infektions- och inflammationsmedicin.

Klinisk medicin 5, 30 högskolepoäng (termin 11)

Clinical medicine 5, 30 credits (semester 11)

Kursens huvudsakliga innehåll är teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom psykiatri, geriatrik och palliativ medicin. I kursen ingår också det interprofessionella momentet ”Kvalitet och lärande i arbetslivet” som innehåller förbättringskunskap inom hälso- och sjukvården samt ett valbart moment med klinisk anknytning.

Kliniskt beslutsfattande, 30 högskolepoäng (termin 12)

Clinical decision making, 30 credits (semester 12)

Kursens huvudsakliga innehåll är teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom akutsjukvård och allmänmedicin med tonvikt på klinisk kompetens och beslutsfattande.

Progression

Progression inom programmet framgår av lärandemålen i respektive kursplan för programmets kurser samt av föreslagen kurslitteratur i litteraturlistorna.

Studierna fokuserar på förståelse av principer och koncept inom medicinska och därtill angränsande ämnesområden. Innehållet i respektive kurs relaterar till föregående kurser med successivt ökande grad av komplexitet varvid studenten efter avläggande av läkarexamen ska ha uppnått kompetens inom medicinskt beslutsfattande för att kunna verka som legitimerad läkare. Därtill syftar

läkarprogrammet till att allsidigt utveckla personlig mognad och professionellt förhållningssätt hos studenterna inför den framtida yrkesrollen.

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar också under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå
samt

Biologi 2, Fysik 2, Kemi 2, Matematik 4
eller

Biologi B, Fysik B, Kemi B, Matematik D
(Områdesbehörighet A13/13)

Tillträdeskrav till högre termin eller kurser

Kursernas innehåll bygger på varandra och ska genomföras i turordning.

För tillträde till kursen Biologisk funktion (termin 2) krävs godkänt på momentet Professionalitet i hälso- och sjukvård, samt socialtjänsten och godkända obligatoriska moment ingående i kursen Läkarrollen och Biologisk funktion (termin 1).

För tillträde till kursen Hälsa och sjukdom 1 (termin 3) krävs godkänd kurs Läkarrollen och Biologisk funktion 1 (termin 1) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Biologisk funktion (termin 2).

För tillträde till kursen Hälsa och sjukdom 2 (termin 4) krävs godkänd kurs Biologisk funktion 2 (termin 2) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Hälsa och sjukdom 1 (termin 3). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Hälsa och sjukdom 3 (termin 5) krävs godkänd kurs Hälsa och sjukdom 1 (termin 3) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Hälsa och sjukdom 2 (termin 4). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Klinisk medicin 1 (termin 6) krävs godkänd kurs Hälsa och sjukdom 2 (termin 4) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Hälsa och sjukdom 3 (termin 5). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Klinisk medicin 2 (termin 7) krävs godkänd kurs Hälsa och sjukdom 3 (termin 5) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Klinisk medicin 1 (termin 6). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Självständigt arbete (examensarbete) i medicin (termin 8) krävs godkänd kurs Klinisk medicin 1 (termin 6) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Klinisk medicin 2 (termin 7). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Klinisk medicin 3 (termin 9) krävs godkänd kurs Klinisk medicin 2 (termin 7) samt godkänd halvtidsuppföljning på kursen Självständigt arbete (examensarbete) i medicin (termin 8). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Klinisk medicin 4 (termin 10) krävs godkänd kurs Självständigt arbete (examensarbete) i medicin (termin 8) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Klinisk medicin 3 (termin 9). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Klinisk medicin 5 (termin 11) krävs godkänd kurs Klinisk medicin 3 (termin 9) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen kursen Klinisk medicin 4 (termin 10). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

För tillträde till kursen Kliniskt beslutsfattande (termin 12) krävs godkänd kurs Klinisk medicin 4 (termin 10) samt godkända obligatoriska moment ingående i kursen Klinisk medicin 5 (termin 11). Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser enligt ovan är uppfyllda.

Självständigt arbete (examensarbete)

För läkarexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng.

Examenskrav

Läkarexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 360 högskolepoäng. Examen utfärdas på begäran av studenten.

Examensbenämning svenska

Läkarexamen.

Examensbenämning engelska

Degree of Master of Science in Medicine.

Särskild information

Utbildningen bedrivs under de första fem kurserna i huvudsak i Linköping. Vissa moment, i synnerhet verksamhetsintegrerat lärande, kan genomföras på andra orter vilket kan medföra kostnader för studenter.

Under kursen Hälsa-och sjukdom 2 (termin 4) sker fördelning av huvudstudieort för utbildningens sju avslutande kurser. Huvudstudieorten för dessa kurser är en av följande orter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping.

Student som inte avser att fullfölja utbildningen till läkarexamen kan avsluta studierna efter kursen Klinisk medicin 1 (termin 6) med en Kandidatexamen i Medicin (Degree of Bachelor of Science in Medicine), inklusive ett självständigt arbete (examensarbete) omfattande 15 hp. En individuell studieplan för kursen Klinisk medicin 1 kan upprättas i dessa fall.

Vissa kurser/moment kan komma att genomföras på engelska.
Undervisningsspråket är i övrigt svenska.

Internationalisering

Inom ramen för läkarprogrammets internationella samarbeten finns möjlighet att genomföra hela eller delar av specificerade kurser vid utländska universitet. Genom samarbeten med lärosäten utanför Sverige kan det förekomma utländska studenter och/eller lärare vid programmet.

Generella bestämmelser

För övriga föreskrifter om anstånd, studieuppehåll, återkomst, tillgodoräknande etc. hänvisas till Linköpings universitets regelsamling samt av fakultetsstyrelsen vid medicinska fakulteten fastställda studieadministrativa regler.

Övergångsbestämmelser

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser:

1. Denna utbildningsplan träder i kraft den 30 augusti 2021 och gäller för studenter som antas till utbildningen från och med den 1 juli 2021. Från och med den 1 juli 2026 gäller utbildningsplanen även för studenter som antagits före den 1 juli 2021.
2. Student som antagits till utbildningen före den 1 juli 2021 har rätt att genomföra omprov enligt tidigare utbildningsplan vid tre tillfällen inom/i anslutning till de två terminer som följer efter det att respektive kurs ges för sista gången.
3. Programansvarig beslutar om individuell studiegång och former för examination för studenter som antagits till och följt tidigare utbildningsplan och som på grund av studieuppehåll eller av annan anledning inte fullgjort studierna senast den 30 juni 2026. Återkomst sker enligt gällande prioriteringsordning.

Översikt över kursernas titlar, omfattning, fördjupningsnivå, huvudsakligt innehåll och placering i programmet. Bilaga 3 visar hur terminernas innehåll är relaterat till utbildningens åtta teman.

Termin	Kurstitel	Hp	Nivå	Huvudsakligt innehåll
1	Läkarrollen och biologisk funktion	30.0	G1X	Professionell utveckling, medicinsk informationssökning, allmän cellbiologi, metabolism, matsmältningsorganen, embryologi, de endokrina organen och reproduktionsorganen. Dessutom ingår vetenskapligt förhållningssätt och det interprofessionella momentet "Professionalitet i hälso- och sjukvård samt socialtjänsten".
2	Biologisk funktion	30.0	G1X	Cirkulationsorganen, blodet, respirationsorganen, njurarna och urinvägarna, kroppens barriärfunktioner, mikrobiologi, nervsystemet, sinnesorganen, rörelseapparaten och professionell utveckling.
3	Hälsa och sjukdom 1	30.0	G2X	Allmän patologi, allmän farmakologi, introduktion till diagnostiska metoder, hälsoproblem och sjukvårdsbehov, jämlik hälsa, sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande åtgärder, professionell utveckling samt patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom cirkulationsorganen, blodet, respirationsorganen, njurarna och urinvägarna.
4	Hälsa och sjukdom 2	30.0	G2X	Professionell utveckling, infektioner, patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, reproduktionsorganen samt de endokrina systemen.
5	Hälsa och sjukdom 3	30.0	G2X	Patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten. Dessutom ingår medicinsk juridik, sjukvårdsorganisation, hälsoekonomi, vetenskapligt förhållningssätt, statistik och epidemiologi, evidensbaserad medicin, diagnostiska metoder samt klinisk propedeutik.
6	Klinisk medicin 1	30.0	G2X	Teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom internmedicin, allmänmedicin och diagnostiska specialiteter.
7	Klinisk medicin 2	30.0	A1X	Teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom kirurgi, ortopedi, anestesi och intensivvård och onkologi.
8	Självständigt arbete (examensarbete) i medicin	30.0	A1E	Självständigt arbete i medicinsk vetenskap.
9	Klinisk medicin 3	30.0	A1X	Teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom psykiatri, neurologi, öron-näs- och halssjukdomar samt ögonsjukdomar. I kursen ingår också klinisk farmakologi, professionell utveckling samt det interprofessionella momentet "Professionella perspektiv i samverkan".
10	Klinisk medicin 4	30.0	A1X	Teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom obstetrik och gynekologi, barn- och ungdomsmedicin samt infektions- och inflammationsmedicin.
11	Klinisk medicin 5	30.0	A1X	Teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom psykiatri, geriatrik och palliativ medicin. I kursen ingår också det interprofessionella momentet "Kvalitet och lärande i arbetslivet" och ett valbart moment med klinisk anknytning.
12	Kliniskt beslutsfattande	30.0	A1X	Teoretisk fördjupning, praktisk fördjupning och verksamhetsintegrerat lärande inom akutsjukvård och allmänmedicin med tonvikt på klinisk kompetens och beslutsfattande.

Översikt utbildningsplan Läkarprogrammet

Termins-
vecka:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Termin 1 - Läkarrollen och biologisk funktion																				
PU	Generalist		GNM		GNM		GNM		VF		ERL		Examination		PU STRIMMA					
Professionalitet i hälso- och sjukvård, samt socialtjänsten																				
Termin 2 - Biologisk funktion																				
Cirkulation - Respiration - Erytron - Njurar						Immun - Barriär - Infektion				Neuro - Sinne - Psyke - Rörelse						Examination				
Termin 3 - Hälsa och sjukdom 1																				
Generalist			PU		Cirkulation - Respiration - Erytron - Njurar												Examination			
Termin 4 - Hälsa och sjukdom 2																				
Immun - Barriär - Infektion					Gastro - Nutrition - Metabolism						Endokrin - Reproduktion - Livscykeln						Examination			
Termin 5 - Hälsa och sjukdom 3																				
Neuro - Sinne - Psyke - Rörelse						Ex.	PU		Vetenskaplig förhållningssätt						Gen.		Examination			
Termin 6 - Klinisk medicin 1																				
Internmedicin (inkl. akut och valbar)								Diagnostik (varav 2 v radiologi)				Allmänmedicin				Examination				
CREN			ERL		Generalist															
Termin 7 - Klinisk medicin 2																				
Kirurgi (inkl. urologi)			VF		Kirurgi (inkl. urologi)			Ortopedi			Anestesi/IVA		Onkologi		Examination					
GNM			CREN	GNM		NSPR			PU	CREN		Gen.								
Termin 8 - Själständigt arbete (examensarbete) i medicin																				
Själständigt arbete																		Examination		
Termin 9 - Klinisk medicin 3																				
NSPR		KF	Led	Psykiatri Bas (inkl. BUP)				Neurologi		Professionellt perspektiv i samverkan		ÖNH		Ögon	Strim 2	NSPR		Examination		
		KF	Led																	
Termin 10 - Klinisk medicin 4																				
Gynekologi				Pediatrik				Inflammationsmedicin - immunterapi (hud/reuma/hema/infektion m.m.)								Examination				
Endokrin - Reproduktion - Livscykeln						Immun - Barriär - Infektion														
Termin 11 - Klinisk medicin 5																				
Gen	Psykiatri 2 - avancerad				KLA		Valbar VFU/Klin ämne				NSPR		Geriatrisk inkl. hemsjukvård				Gen	Examination		
PU	PU																			
Termin 12 - Kliniskt beslutsfattande																				
Allmänmedicin								Akutsjukvård (akutmottagning och slutenvård)								Examination				

Termins-
vecka:

CREN	Cirkulation-Respiration-Erytron-Njurar
ERL	Endokrin-Reproduktion-Livscykeln
GNM	Gastro-Nutrition-Metabolism
IBI	Immun-Barriär-Infektion
NSPR	Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse

VF	Vetenskapligt förhållningssätt
PU	Professionell utveckling
GEN	Generalist
	Integration PU med övriga av kursens temagrupper
KLA	Kvalitet och lärande i arbetslivet

VFU	VFU
	VFU med avsatt dag för teoretiska/praktiska moment organiserade med specificerad temagrupp
Led	Ledarskap
KF	Klinisk farmakologi

Ämnesföreträdare vid Medicinska fakulteten

Följande ämnesföreträdare utses vid Medicinska fakulteten vid Linköpings universitet fram till 2020-12-31.

Ämne	Ämnesföreträdare
Medicinska grundvetenskaper och bioteknologi	
Biomedicinsk laboratorievetenskap	Malin Lindqvist Appell
Cell- och molekylärbiologi	Karin Öllinger
Forensiska vetenskaper	Henrik Green
Neurobiologi	Anders Fridberger
Medicinska grundvetenskaper och klinisk laboratoriemedicin	
Farmakologi inklusive klinisk farmakologi	Ylva Böttiger
Fysiologi inklusive klinisk fysiologi	Carl Johan Carlhäll
Genetik och bioinformatik inklusive klinisk genetik	Peter Söderkvist
Immunologi inklusive klinisk immunologi och transfusionsmedicin	Maria Jenmalm
Kemi inklusive klinisk kemi	Tomas Lindahl
Mikrobiologi inklusive klinisk mikrobiologi	Per-Eric Lindgren
Patologi inklusive klinisk patologi	Per Hultman
Klinisk medicin	
Allmänmedicin	Carl Johan Östgren
Anestesi, intensivvård och akutsjukvård	Michelle Chew
Dermatologi och venerologi	Charlotta Enerbäck
Geriatrisk	Jan Marcusson
Hand- och plastikkirurgi	Gunnar Kratz
Infektionsmedicin	Håkan Hanberger
Internmedicin inklusive endokrinologi och diabetologi samt lungsjukdomar	Fredrik Nyström
Kardiologi	Lena Jonasson
Katastrofmedicin	Andreas Wladis
Kirurgi och urologi	Oliver Gimm
Kliniska neurovetenskaper	Magnus Vrethem
Medicinsk bildvetenskap, medicinsk radiofysik och radiografi	Anders Persson
Njurmedicin och medicinsk gastroenterologi och hepatologi	Stergios Kechagias
Obstetrik och gynekologi	Jan Brynhildsen
Onkologi och hematologi	Charlotta Dabrosin
Ortopedi	Lars Adolfsson
Pediatrik	Peter Bang
Psykiatri inklusive barn- och ungdomspsykiatri	Markus Heilig
Reumatologi	Christopher Sjöwall
Smärt- och rehabiliteringsmedicin	Björn Gerdle

Thorax- och kärlkirurgi
Ögonsjukdomar
Öron-, näs- och halssjukdomar

Éva Tamás
Björn Johansson
Torbjörn Ledin

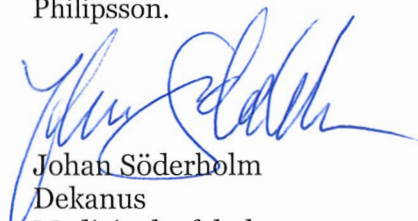
Hälsovetenskap


Arbets- och miljömedicin
Arbetssterapi
Fysioterapi
Logopedi
Medicinsk pedagogik
Näringslära
Omvårdnad av barn och unga vuxna
Omvårdnad av äldre
Omvårdnad vid kritiska och akuta tillstånd
Omvårdnad av långvarig ohälsa och i livets slut
Reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa
Socialmedicin och folkhälsovetenskap
Utvärdering och hälsoekonomi

Ximing Yuan
Mathilda Björk
Martin Hägglund
Christina Samuelsson
Madeleine Abrandt Dahlgren
Marie Löf
Anna Strömberg
Peter Johansson
Carina Berterö
Tiny Jaarsma
Siw Alehagen
Preben Bendtsen
Lars-Åke Levin

Ämnesföreträdarna förutsätts genomföra arbetet inom ramen för sina ordinarie anställningar och uppdrag. Någon särskild ersättning från Medicinska fakulteten utgår alltså inte.

Beslut i ärendet har fattats i närvaro av prodekan Fredrik Elinder samt vicedekanerna Malin Lindqvist Appell och Anna Strömberg efter föredragning av kanslichef Anette Philipsson.


Johan Söderholm
Dekanus
Medicinska fakulteten


Anette Philipsson
Kanslichef

Sändlista

Ämnesföreträdare
Fakultetsledningen
Forsknings- och Forskarutbildningsnämnden
Utbildningsnämnden
Forskarutbildningsstudierektorerna
Prefekt och proprefekter IKE, IMH, ISV
Medfak-kansliet

Lärartabell – ansökan om examenstillstånd på grundnivå och avancerad nivå

Redovisning av lärarkompetens och lärarkapacitet i tabellform. Tabellen syftar till att ge en uppfattning om den huvudsakliga lärarkompetensen och lärarkapaciteten tillgänglig för den utbildning som ansökan gäller. Det är inte nödvändigt att redovisa samtliga lärare. Redovisningen görs per huvudområde (generella examina) eller per yrkesexamen. Utgå från aktuella förhållanden.

Observera att alla procentsatser avser heltid.

Inkludera fler rader i tabellen, om det behövs.

Examen:

Lärosätets kommentar: Förteckningen avser de 175 lärare som under höstterminen 2018 undervisade minst 10% av heltid inom läkarprogrammet. Den totalt redovisade arbetstiden kan i vissa fall överskrida 100% beroende på ojämn fördelning av undervisning och andra aktiviteter under ett år men också på att schablonnivåer till viss användning för en del uppdrag. Under "Övrigt" kan ingå undervisning inom andra utbildningsprogram, chefsuppdrag, klinisk tjänstgöring och andra typer av uppdrag. För beskrivning av övriga lärare och hur tillgången till lärare säkerställs hänvisas till ansökningstexten under bedömningsområde Förutsättningar - Personal.

Den anställdes namn och huvudarbetsgivare (om ej lärosätet)	Anställningskategori (professor, lektor, adjunkt, m.fl.)	Ev. yrkesexamen	Akademisk titel/ akademisk examen (professor, docent, doktor, licentiat, master, magister), ange även i vilket ämne	Anställningsform (tillsvidare, tidsbegränsad)	Verksam inom vilket/vilka delar UVK, VFU, Ämnesstudier, Ämnesdidaktik (ange vilket ämne) [Gäller vid ansökan om lärarexamen]	Anställningens omfattning vid lärosätet (%) A	Uppskattad tjänstgöring i procent av heltid. Observera att alla procentsatser avser heltid. Exempel: Om man undervisar till hälften av en 50 %-anställning fyller man i 25 %. B+C+D=A			Ev. kommentar
							B: Tid i aktuell utbildning (%)	C: Tid i forskning/kompetensutveckling (%)	D: Övrigt	
Andersson Ellen	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i kirurgi	Adjungering, Region Östergötland		33%	13%	20%		
Andersson Henrik A	1:e forskningsingenjör		Medicine doktor	Region Östergötland			16%			
Andersson Per O	Specialistläkare	Läkarexamen		Region Östergötland			16%			
André Felicia	Underläkare	Läkarexamen		Region Östergötland			11%			
Bang Peter	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i pediatrik	Tillsvidare		100%	90%	10%		
Bengtsson Finn	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i klinisk farmakologi	Tillsvidare		100%	14%	53%	33%	
Berge Marsa	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland			20%			
Bernfort Lars	Universitetslektor	Hälsoekonom	Docent i utvärdering och hälsoekonomi	Tillsvidare		100%	11%	69%	20%	
Betmark Jenny	Bibliotekarie	Bibliotekarie		Tillsvidare		100%	16%		86%	
Bjarnegård Niclas	Universitetsadjunkt	Läkarexamen	Klinisk fysiologi	Tillsvidare		100%	36%	8%	56%	
Björklund Proczkowska Marie	Specialistläkare	Läkarexamen	Psykiatriska kliniken Jönköping	Region Jönköpings län			10%			
Björkman Karl-Oskar	Specialistläkare	Läkarexamen	Medicinkliniken Eksjö	Region Jönköpings län			10%			
Björnsson Bergthor	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i kirurgi	Adjungering, Region Östergötland		30%	13%	20%		
Björnström-Karlsson Karin	Specialistläkare	Läkarexamen	Anestesi och intensivvård	Region Östergötland			12%			
Blackadder Laura	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland			30%			
Blomberg Marie	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i obstetrik och gynekologi	Tillsvidare		100%	47%	30%	33%	
Bonnedal Jonas	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i infektionsmedicin	Tillsvidare		100%	12%	33%	55%	
Broman Jonas	Professor	Medicine kandidat	Professor i neurobiologi	Tillsvidare		100%	67%	33%		
Brynhildsen Jan	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i obstetrik och gynekologi	Tillsvidare		100%	33%		67% inkl programansvar	
Carlfjord Siw	Biträdande professor	Fysioterapeut	Biträdande professor i socialmedicin och folkhälsovetenskap	Tillsvidare		100%	25%	25%	50%	
Caspary Wilhelm	AT-Läkare	Läkarexamen		Region Östergötland			11%			
Chew Michelle	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i anesthesiologi	Tillsvidare		100%	66%	2%	32%	
Chisalita Simona	ST-Läkare	Läkarexamen	Docent i internmedicin	Region Östergötland			15%			
Cristobal Susana	Professor	Kemist	Professor i cellbiologi	Tillsvidare		100%	21%	33%	46%	
Dahlberg Johanna	Universitetslektor	Biomedicinsk analytiker	Medicine doktor	Tillsvidare		100%	14%	44%	42%	
Dahle Charlotte	Specialistläkare	Läkarexamen	Docent i klinisk immunologi	Region Östergötland			11%			
Dahlin Sofia	Specialistsjuksköterska	Sjuksköterskeexamen	Anestesi- och operationskliniken US	Region Östergötland			19%			

Dahlström Nils	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Medicine doktor	Tillsvidare		100%	38%	5%	57%
Davidsson Anette	Biomedicinsk analytiker	Biomedicinsk analytiker	Klinisk fysiologi	Region Östergötland			11%		
de Muinck Ebo	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i kardiologi	Tillsvidare		100%	25%	33%	42%
Ekbäck Marie	Specialistläkare	Läkarexamen	Pediatrik	Region Östergötland			11%		
Ekerfelt Christina	Professor	Biolog	Professor i immunologi	Tillsvidare		100%	76%		24%
Ekman Bertil	Universitetslektor, adjungerad	Läkare	Docent i internmedicin	adjungerad, Region Östergötland		20%	22%	10%	
Ekman Inger	Universitetsadjunkt	Biomedicinsk analytiker	NA	Tillsvidare		100%	49%		51%
Ekstedt Mattias	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Doktor i hepatologi	Tillsvidare		100%	20%	33%	47%
Enerbäck Charlotta	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i dermatologi	Tillsvidare		100%	29%	8%	63%
Engblom David	Professor	Läkarexamen	Professor i neurobiologi	Tillsvidare		100%	42%	51%	7%
Ericson Ann-Charlott	Universitetslektor	Biolog	Docent i cellbiologi	Tillsvidare		100%	20%		90%
Falk Magnus	Biträdande professor, förenad anställning	Läkarexamen	Biträdande professor i allmänmedicin	Tillsvidare		100%	72%	28%	
Faresjö Olsen Åshild	Biträdande professor	Biomedicinsk Analytiker	Biträdande professor i biomedicin och folkhälsovetenskap	Tillsvidare		100%	32%	51%	17%
Faresjö Tomas	Professor	Socionom	Professor i medicinsk sociologi och epidemiologi	Tillsvidare		100%	73%	27%	
Farsi Johansson Monireh	Psykoterapeut			Privat			19%		
Festin Karin	Statistiker	Statistiker	Doktor i socialmedicin och folkhälsovetenskap	Tillsvidare		100%	25%	50%	25%
Foldevi Mats	Universitetslektor	Läkarexamen	Doktor i allmänmedicin	Tillsvidare		100%	33%	33%	33%
Forsman Monika	Psykolog		Psykologi	Privat			14%		
Fredrikson Mats	Universitetslektor	Statistiker	Arbets- och miljömedicin	Tillsvidare		100%	14%	23%	53%
Fylaktos Anastasios	Specialistläkare	Läkarexamen	Endokrinmedicin	Region Östergötland			10%		
Gauffin Helena	Specialistläkare	Läkarexamen	Neurologi	Region Östergötland			12%		
Ghafouri Nazdar	Specialistläkare	Läkarexamen	Smärt- och Rehabcentrum	Region Östergötland			13%	87%	
Gimm Oliver	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i kirurgi	Tillsvidare		100%	34%	35%	31%
Granseth Björn	Universitetslektor	Läkarexamen	Docent i neurobiologi	Tillsvidare		100%	47%	15%	38%
Gustafsson Per A	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i barn- och ungdomspsykiatri	Tillsvidare		15%	15%		
Hanberger Håkan	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i infektionsmedicin	Tillsvidare		100%	30%	100%	
Harder Anna	Psykolog			Privat			14%		
Hedlund Petter	Biträdande professor	Läkarexamen	Biträdande professor i läkemedelsforskning	Tillsvidare		100%	41%	6%	53%
Hellberg Sandra	Doktorand	Medicinsk Biolog	Neuro- och inflammationsvetenskap	Tidsbegränsad			10%		
Hellgren Anita	Specialistläkare	Läkarexamen	Docent i infektionsmedicin	Region Östergötland			12%		
Hinkula Jorma	Professor	Virolog	Professor i virologi	Tillsvidare		100%	37%	43%	15%
Holmgren Peterson Kajsa	Universitetslektor	Civilingenjör	Docent i medicinsk mikrobiologi	Tillsvidare		100%	11%	5%	84%
Holmström Margareta	Biträdande professor, förenad anställning	Läkarexamen	Biträdande professor i internmedicin	Tillsvidare		100%	15%		
Hultman Per	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i klinisk patologi	Tillsvidare		50%	27%	69%	
Hällgren Mathias	Ingenjör	Ingenjör	Öron- näs- halskliniken, Hörselvården	Region Östergötland			14%		
Igerud Anna	ST-Läkare	Läkarexamen	Obstetrik och Gynekologi	Region Östergötland			11%		
Jenmalm Maria	Professor	Kemist	Professor i immunologi	Tillsvidare		100%	20%	40%	
Jensen Lasse	Universitetslektor	Biomedicin	Docent i vaskulär biologi	Tillsvidare		100%	39%	23%	38%
Johansson Ann-Charlotte	1:e forskningsingenjör	Medicinsk Biolog	Medicine doktor	Tillsvidare		100%	11%	37%	52%
Johansson Björn	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i oftalmologi	Adjungering, Region Östergötland		30%	18%	20%	
Jonasson Lena	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i kardiologi	Tillsvidare		100%	65%	33%	33%
Jonsson Carl-Oscar	Universitetslektor, adjungerad		Docent i experimentell katastrofmedicin	Adjungering, Region Östergötland			15%		
Jonsson Eva	Kurator			Privat			14%		
Jovlunden Efraim	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland			18%		
Kald Anders	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i kirurgi	Adjungering, Region Östergötland		45%	32%	13%	
Kalén Anders	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i ortopedi	Adjungering, Region Östergötland		49%	61%	10%	
Karlsson Elin	Doktorand	Arbets terapeut		Tillsvidare		100%	22%		78%
Karlsson Jan-Erik	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i kardiologi	Tillsvidare		100%	59%	8%	33%

Karlsson Marit	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Geriatrisk	Adjungering, Region Östergötland	49%	60%	10%	
Karlsson Nadine	Statistiker		Doktor i socialmedicin och folkhälsovetenskap	Tillsvidare	100%	11%	39%	50%
Kechagias Stergios	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i internmedicin	Tillsvidare	100%	38%	28%	33%
Kjöhede Preben	Professor, adjungerad	Läkarexamen	Professor i obstetrik och gynekologi	Adjungering, Region Östergötland	10%	36%	20%	
Korhonen Laura	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i barn- och ungdomspsykiatri	Tillsvidare	100%	13%	33%	54%
Koursoumbas Spyros	Specialistläkare	Läkarexamen	Njurmedicin	Region Östergötland		14%		
Kratz Gunnar	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i plastikkirurgi	Tillsvidare	100%	58%	64%	33%
Lagali Neil	Universitetslektor		Bioingenjör	Tillsvidare	100%	17%	23%	60%
Larsson Johan	Doktorand	Biomedicin	Neurobiologi	Tidsbegränsad	100%	11%	89%	
Larsson Marie	Professor	Biokemi	Professor i virologi	Tillsvidare	100%	54%	16%	30%
Larsson Max	1:e forskningsingenjör	Medicinsk biolog	Docent i neurobiologi	Tillsvidare	100%	11%		89%
Lech Börje	Psykolog			Privat		19%		
Ledin Torbjörn	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i Oto-rhino-laryngologi	Tillsvidare	100%	60%	32%	33%
Lerm Maria	Professor	Biolog	Professor i mikrobiologi	Tillsvidare	100%	11%	56%	33%
Li Wei	Specialistläkare	Läkarexamen	Docent i farmakologi	Region Östergötland		10%		
Liin Sara	Biträdande universitetslektor	Biomedicin	Docent i neurobiologi	Tidsbegränsad	100%	12%	88%	
Lindahl Mats	Biträdande professor	Biolog	Biträdande professor i miljömedicin	Tillsvidare	100%	12%	23%	65%
Lindahl Tomas	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i klinisk kemi	Tillsvidare	100%	24%	63%	33%
Linder Stig	Professor	Läkarexamen	Professor i farmakologi	Tillsvidare	70%	63%	5%	2%
Lindgren Per-Eric	Professor	Biolog	Professor i mikrobiologi	Tillsvidare	100%	67%	30%	3%
Lindström Annelie	Universitetslektor	Kemist	Universitetslektor i cellbiologi	Tillsvidare	100%	11%	16%	73%
Lindström Eva	Universitetslektor	Biolog	Docent i farmakologi	Tillsvidare	100%	13%	23%	64%
Link Yumin	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i neurologi	Adjungering, Region Östergötland	35%	27%	10%	
Littke Christina	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland		15%		
Ljungman Anders	Universitetslektor	Biolog	Docent i miljömedicinsk toxikologi	Tillsvidare	100%	36%	14%	50%
Lundberg Johanna	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland		19%		
Löf Marie	Professor	Dietist	Professor i näringsfysiologi	Tillsvidare	100%	11%	89%	
Marcusson Jan	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i geriatrisk	Tillsvidare	100%	33%	45%	33%
Marteinsdóttir Ina	Professor	Läkarexamen	Professor i psykiatri	Linnéuniversitetet	33%	49%		
Mauritz Maria	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Jönköpings län		11%		
Mayo Leah	Postdoktor	Biomedicin	Neurovetenskap	Tidsbegränsad	100%	27%	73%	
McKenzie Liselott	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland		26%		
Meyer Frida	Specialistläkare	Läkarexamen	Akutmedicin	Region Östergötland		17%		
Milberg Anna	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i geriatrisk inriktning palliativ medicin	Tillsvidare	100%	26%	41%	33%
Modée Agnes	AT-Läkare	Läkarexamen		Region Östergötland		11%		
Mohseni Simin	Biträdande professor	Biomedicinsk analytiker	Biträdande professor i cellbiologi	Tillsvidare	100%	86%	9%	5%
Mårdén Gunnar	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland		51%		
Mårdfors-Schwertner Ulla	Psykoterapeut			Privat		14%		
Mårtensson Ingrid	Socionom			Privat		14%		
Nasr Patrik	Specialistläkare	Läkarexamen	Gastroenterologi	Region Östergötland		13%		
Nedstrand Elisabeth	Specialistläkare	Läkarexamen	Docent i obstetrik och gynekologi	Region Östergötland		12%		
Nieminen Katri	Specialistläkare	Läkarexamen	Barn- o kvinnocentrum i Östergötland	Region Östergötland		14%		
Nilsdotter Åsa	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i infektionsmedicin	Tillsvidare	100%	39%	11%	50%
Nilsson Evalill	Universitetsadjunkt	Läkarexamen	Doktor i socialmedicin och folkhälsovetenskap	Tillsvidare	100%	68%	7%	25%
Nilsson G Staffan	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Doktor i allmänmedicin	Tillsvidare	100%	60%	15%	25%
Nordanskog Pia	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i psykiatri	Adjungering, Region Östergötland	30%	11%	20%	
Nourparvar Bäckström								
Bahare	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland	12%	12%		
Nyström Fredrik	Professor, förenad anställning	Läkarexamen	Professor i internmedicin	Tillsvidare	100%	34%	33%	33%
Nyström Sofia	Specialistläkare	Läkarexamen	Klinisk immunologi och Transfusionsmedicin	Region Östergötland		15%		

Olander David	AT-Läkare	Läkarexamen		Region Östergötland						11%			
Pelling Hanna	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland						11%			
Perini Irene	1:e forskningsingenjör		Neurovetenskap	Tillsvidare		100%				16%		84%	
Persson Lennart	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i lungsjukdomar	Adjungering, Region Östergötland						32%		20%	12%
Påhlsson Peter	Professor	Biolog	Professor i cellbiologi	Tillsvidare		100%				12%		19%	69%
Rockborn Erika	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland						36%			
Rosenbaum Annika	Kiropraktor			Privat						19%			
Rubér Marie	Biträdande universitetslektor	Medicinsk Biolog	Neuro- och inflammationsvetenskap	Tidsbegränsad		100%				13%		87%	
Rydén Ingvar	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i klinisk kemi	Tillsvidare		100%				37%		15%	33%
Rönnelid Olle	ST-Läkare	Läkarexamen	Internmedicin	Region Östergötland						11%			
Samuelsson Martin	Specialistläkare	Läkarexamen	Psykatri	Regionöstergötland						33%			
Samuelsson Ulf	Biträdande professor, förenad anställning	Läkarexamen	Biträdande professor i pediatrik	deltid			30%			12%			18%
Seifert Oliver	Biträdande professor, förenad anställning	Läkarexamen	Biträdande professor i dermatologi	Tillsvidare		100%				28%		33%	39%
Setterud Helen	FoU-handläggare	Biolog	Docent	Region Östergötland						11%			
Similä Veronica	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland						29%			
Siwe Karin	Specialistläkare	Läkarexamen	Obstetrik och Gynekologi	Region Östergötland						42%			
Sjåwall Christopher	Biträdande professor, förenad anställning	Läkarexamen	Biträdande professor i reumatologi	Tillsvidare		100%				16%		33%	51%
Spetz Holm Anna-Clara	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i obstetrik och gynekologi	Adjungering, Region Östergötland						38%		10%	28%
Spyrou Ioannis	Professor	Kemist	Professor i biomedicin	Tillsvidare		100%				24%		48%	28%
Spångeus Anna	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i internmedicin	Tillsvidare		100%				12%		33%	54%
Ståhl Christian	Biträdande professor	Hälsoekonom	Biträdande professor i arbetsinriktad rehabilitering	Tillsvidare		100%				29%		67%	4%
Stål Olle	Professor	Civilingenjör	Professor i experimentell onkologi	Tillsvidare		100%				23%		61%	6%
Sun Xiao-Feng	Professor	Läkarexamen	Professor i experimentell onkologi	Tillsvidare		100%				12%		33%	55%
Szabó Zoltán	Biträdande professor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i thoraxanestesiologi	Adjungerad, Region Östergötland		40%				27%		10%	3%
Söderkvist Peter	Professor	Molekylärbiolog	Professor i genetik	Tillsvidare		100%				25%		33%	42%
Taléus Ulrika	Specialistläkare	Läkarexamen	Allmänmedicin	Region Östergötland						24%			
Tamas Eva	Biträdande professor, adjungerad	Läkarexamen	Docent i thoraxkirurgi	Adjungerad, Region Östergötland		49%				11%		20%	
Theodorsson Annette	Biträdande professor, förenad anställning	Läkarexamen	Biträdande professor i neurokirurgi	Tillsvidare		100%				48%		30%	33%
Timpka Toomas	Professor	Läkarexamen	Professor i socialmedicin	Tillsvidare		100%				26%		16%	58%
Tjernberg Ivar	Universitetslektor, förenad anställning	Läkarexamen	Docent i klinisk kemi	Tillsvidare		100%				12%		33%	55%
Ulander Martin	Specialist	Läkarexamen	Klinisk neurofysiologi	Region Östergötland						14%			
Wahlberg Jeanette	Specialistläkare	Läkarexamen	Docent i endokrinologi	Region Östergötland						34%			
Walfridsson Ulla	Forskningssjuksköterska	Sjuksköterskeexamen	Kardiologi	Region Östergötland						11%			
Walter Susanna	Specialistläkare	Läkarexamen	Docent i medicinsk gastroenterologi	Regionöstergötland						15%			
Wanby Per	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Medicinkliniken Kalmar	Region Kalmar län						16%			
Wijkman Magnus	Universitetslektor, adjungerad	Läkarexamen	Doktor i internmedicin	Adjungering, Region Östergötland						25%		10%	
Wiklund Nicolina	ST-Läkare	Läkarexamen	Internmedicin	Region Östergötland						11%			
Vikström Elena	1:e forskningsingenjör	Biolog	Docent i medicinsk mikrobiologi	Tillsvidare		100%				16%			84%
Wilhelm Elisabeth	Universitetsadjunkt	Statistiker		Tillsvidare		100%				21%			79%
Wilhelmsson Peter	Universitetslektor, adjungerad	Biolog	Docent i mikrobiologi	Adjungerad, Region Jönköpings län		25%				17%		10%	

8LPG10

Läkarrollen och biologisk funktion, 30 hp

The Professional Physician and Biological Function, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: Höstterminen 2021

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå

Diarienummer

LiU-2020-00108

Fastställdedatum

2020-02-26

Huvudområde

Medicin - MCA

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets första kurs.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå
samt

Biologi 2, Fysik 2, Kemi 2 och Matematik 4
eller

Biologi B, Fysik B, Kemi B och Matematik D
(Områdesbehörighet A13/13)

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Beskriva processer relevanta för sitt eget och andras lärande,
- beskriva hälso- och sjukvårdens samt socialtjänstens uppdrag,
- beskriva läkaryrket och reflektera över läkarens olika roller,
- förklara grunderna för en god patient – läkarrelation,
- beskriva hälsoutvecklingen och sjukdomspanoramat i Sverige och globalt,
- beskriva hälso- och sjukvårdens organisation,
- beskriva bestämningsfaktorer för hälsa och sjukdom,
- förklara grunderna för evidensbaserad verksamhet,
- beskriva och förklara principer för humana cellers normala struktur och funktion,
- beskriva och förklara normal struktur och funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande metabolism av näringsämnen, matsmältningsorganen, de endokrina organen och reproduktionsorganen,
- redogöra för humanbiologiska mekanismer för kompensation och/eller normalisering av normala variationer i matsmältningsorganen (inklusive

metabolismen av näringsämnen), endokrina organen och reproduktionsorganen och

- förklara tidig embryologisk utveckling, könsdifferentiering och könsmognad.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Definiera problembearbetningsprocessen och visa förmåga att identifiera lärandebehov,
- identifiera kommunikationsmönster i en grupp och förklara hur dessa påverkar grupprocessen och
- insätta initiala åtgärder utanför sjukhus vid olycksfall, påverkad andning eller cirkulation.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Söka litteratur och inta ett kritiskt förhållningssätt i valet av kunskapskällor,
- motivera betydelsen av att i den kommande professionen ha en helhetssyn på människan och hennes hälsa,
- reflektera över egna värderingar utifrån ett mångfaldsperspektiv,
- beskriva konsekvenser av etiska ställningstaganden baserat på etiska principer, lagar och evidens,
- reflektera över läkaryrkets värdegrund och etiska koder, samt relatera dessa till den egna professionella utvecklingen,
- samarbeta respektfullt med medstudenter och lärare och
- reflektera över egna reaktioner vid patientsamtal.

Kursinnehåll

Kursen genomförs integrerat utifrån ett medicinskt perspektiv och med följande innehåll:

Professionell utveckling

- Introduktion till lärandeprocessen
- Problembaserat lärande
- Hälsa- och sjukvårdens organisation
- Sjukdomspanorama och hälsoutveckling i Sverige och globalt
- Bestämningsfaktorer för hälsa och sjukdom
- Introduktion till e-hälsa
- Värdegrund för läkaryrket och hälso- och sjukvården
- Samtalskonst – grunderna för hur man samtalar med patienter
- Läkarrollen – introduktion till läkarrollen

Generalist

- Allmän cellbiologi
- Basala praktiska färdigheter
- Basal hjärt-lungräddning

Gastro-Nutrition-Metabolism

- Metabolism av näringsämnen
- Matsmältningsorganen

Vetenskapligt förhållningssätt

- Medicinsk informationssökning
- Evidensbaserad verksamhet

Endokrin-Reproduktion-Livscykeln

- Tidig embryologi
- Reproduktionsorganen
- De endokrina organen

Interprofessionellt moment ”Professionalitet i hälso- och sjukvård samt socialtjänsten”

- Lagstiftningen inom hälso-och sjukvård och socialtjänst
- Hälso-och sjukvårdens samt socialtjänstens uppdrag och ansvar
- Professioner inom hälso-och sjukvård samt socialtjänsten
- Kunskapssyn inom evidensbaserad verksamhet
- Hälsobegrepp, salutogent förhållningssätt
- Etik och prioriteringskunskap

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten förväntas ta ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap, att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnädd kunskap. Studenterna arbetar tillsammans i grupper (basgrupper) för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Verklighetsanknutna situationer utgör grunden för studenternas studier. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Under de fyra första kurserna tränas studenterna i att bemöta och kommunicera med patienter som en del i den professionella utvecklingen inom ramen för momentet strimma samtalskonst, vilket delvis genomförs inom primärvården

(färdighetsträning). Under de fem första kurserna tränas utöver detta studenternas förmåga till professions specifika etiska ställningstaganden inom ramen för strimma läkarrollen.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen på denna kurs används arbetsformer såsom basgrupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier och laborationer.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen.

Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är basgruppsarbete, strimma samtalskonst, strimma läkarrollen och seminarier.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinators för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinators istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd. Samtliga obligatoriska moment på kursen ska vara genomförda med ett godkänt resultat för att erhålla betyget godkänd på kursen.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig/studierektor och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPG20

Biologisk funktion, 30 hp

Biological Function, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: Vårterminen 2022

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå

Diarienummer

LiU-2020-00108

Fastställdedatum

2020-02-26

Huvudområde

Medicin-MCA

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets andra kurs.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänt på momenten "Professionalitet i hälso-och sjukvård, samt socialtjänsten", basgruppsarbete, strimma läkarrollen och strimma samtalskonst i kursen Läkarrollen och Biologisk funktion.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Beskriva och förklara normal struktur och funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande huden, immunförsvaret, cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna, nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten,
- förklara mekanismer som verkar för upprätthållande av homeostas hos den friska människan,
- redogöra för embryologisk utveckling av huden, immunförsvaret, cirkulationsorganen, respirationsorganen, njurarna och urinvägarna, nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten och
- redogöra för humanbiologiska mekanismer för kompensation och/eller normalisering av normala variationer i den friska huden, immunförsvaret, cirkulationsorganen, respirationsorganen, njurarna, urinvägarna, nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Söka medicinsk information och kunna tillägna sig innehållet i vetenskapliga publikationer,

- under handledning utföra kroppsundersökningar inriktade på normala fynd,
- tillämpa grundläggande samtalsmetodik med patienter,
- identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt och relatera dessa till normal funktion och
- klassificera och identifiera mikroorganismer.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Värdera processen för det egna och andras lärande,
- samarbeta respektfullt med medstudenter och lärare,
- identifiera och reflektera över egna och andras värderingar och människosyn, samt relatera till människans villkor och mänskliga rättigheter,
- kommunicera i syfte att utforska patientens problem, upplevelse och livssituation och
- identifiera och reflektera över egna och patienters reaktioner vid samtal.

Kursinnehåll

Kursen genomförs integrerat utifrån ett medicinskt perspektiv och med följande innehåll:

Cirkulation-Respiration-Erytron-Njurar

- Cirkulationsorganen
- Respirationsorganen
- Njurarna och urinvägarna
- Blodet

Immun-Barriär-Infektion

- Kroppens barriärfunktioner
- Immunsystemets uppbyggnad och funktion
- Mikrobiologi

Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse

- Nervsystemet
- Sinnesorganen
- Rörelseapparaten

Professionell utveckling

- Samtalskonst – egna reaktioner, utforska patientens agenda
- Läkarrollen – människosyn och människans villkor

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten förväntas ta ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap, att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenterna arbetar tillsammans i grupper (basgrupper) för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Verklighetsanknutna situationer utgör grunden för studenternas studier. Lärares roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Under de fyra första kurserna tränas studenterna i att bemöta och kommunicera med patienter som en del i den professionella utvecklingen inom ramen för momentet strimma samtalskonst, vilket delvis genomförs inom primärvården (färdighetsträning). Under de fem första kurserna tränas utöver detta studenternas förmåga till professionsspecifika etiska ställningstaganden inom ramen för strimma läkarrollen.

I undervisningen på denna kurs används arbetsformer såsom basgrupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, laborationer och färdighetsträning.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen samt en individuell praktisk examination. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen.

Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften.

De obligatoriska momenten är basgruppsarbete, strimma samtalskonst och strimma läkarrollen.

Resurskrävande praktisk examination är begränsad till fem gånger.

Vid underkänt på strimma samtalskonst, får student göra detta moment endast ytterligare en gång.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatorsrådet har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd. Samtliga obligatoriska moment på kursen ska vara genomförda med ett godkänt resultat för att erhålla betyget godkänd på kursen.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig/studierektor och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

I kursen ingår verksamhetsförlagd utbildning som geografiskt kan vara placerad så att resekostnader kan uppstå för studenten.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPG30

Hälsa och sjukdom 1, 30 hp

Health and Disease 1, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: höstterminen 2022

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå (del beslut)

Diarienummer

Fastställdedatum

Reviderad

Huvudområde

Medicin - MCA

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets tredje kurs.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänt betyg på kursen Läkarrollen och biologisk funktion samt godkända moment basgruppsarbete, strimma samtalskonst och strimma läkarrollen på kursen Biologisk funktion. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- förklara mekanismer bakom bestämningsfaktorer för hälsa och sjukdom,
- analysera orsaker till skillnader i hälsa ur ett jämlikhetsperspektiv,
- förklara principerna bakom hälsofrämjande respektive sjukdomsförebyggande åtgärder,
- förklara principerna för läkemedels omsättning och effekt hos människa,
- förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande allmän patologi, cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna,
- utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna,
- utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna,

- beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och övre urinvägarna och
- förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- förklara processen för eget och andras lärande,
- med hjälp av patientcentrerade samtalsfärdigheter genomföra patientsamtal med syfte att förstå patientens sammanhang och hur patienten ser på sin hälsa och/eller sina symtom,
- identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt inom cirkulationssystemet, respirationssystemet, blodet, njurarna och urinvägarna och relatera dessa till normal och avvikande funktion och
- under handledning utföra kroppsundersökning inriktad mot patologiska fynd inom cirkulationsorganen och respirationsorganen.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- värdera medicinsk information från olika källor för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till en given uppgift,
- visa omtanke, empati och respekt gentemot patienter,
- samarbeta respektfullt med medarbetare och medstudenter och
- identifiera och reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument.

Kursinnehåll

Undervisningen bedrivs inom ramen för tre av läkarprogrammets teman och innehåller:

Generalist

- Allmän patologi
- Allmän farmakologi
- Basala praktiska färdigheter
- Introduktion till diagnostiska metoder

Professionell utveckling

- Mekanismer bakom bestämningsfaktorer för hälsa och sjukdom
- Hälsans fördelning i Sverige och globalt, ur ett jämlikhetsperspektiv
- Hållbar utveckling i globalt perspektiv
- Sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande åtgärder

- Samtalskonst - helhetssyn
- Läkarrollen – identifiering av etiska problem

Cirkulation-Respiration-Erytron-Njurar

Patologiska tillstånd samt principer för diagnostik och behandling inom

- Cirkulationsorganen
- Respirationsorganen
- Njurar och urinvägar
- Blodet

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten förväntas ta ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap, att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenterna arbetar tillsammans i grupper för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Verklighetsanknutna situationer utgör grunden för studenternas studier. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Under de fyra första kurserna tränas studenterna i att bemöta och kommunicera med patienter som en del i den professionella utvecklingen inom ramen för momentet strimma samtalskonst, vilket utgör en del i studenternas färdighetsträning. De delar av färdighetsträningen som genomförs inom primärvården utgör en del av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Under de fem första kurserna tränas utöver detta studenternas förmåga till professions specifika etiska ställningstaganden inom ramen för strimma läkarrollen.

I undervisningen på denna kurs används arbetsformer såsom basgrupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, laborationer och färdighetsträning (VIL).

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är basgruppsarbete, strimma samtalskonst och strimma läkarrollen.

Vid underkänt på färdighetsträning strimma samtalskonst får student göra detta moment endast ytterligare en gång.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinators för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinators istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av verksamhetsintegrerat lärande (VIL)

En student kan komma att få avbryta VIL i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i VIL på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under VIL i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från VIL eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd. Samtliga obligatoriska moment på kursen ska vara genomförda med ett godkänt resultat för att erhålla betyget godkänd på kursen.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som geografiskt kan vara placerad så att resekostnader kan uppstå för studenten.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPG40

Hälsa och sjukdom 2, 30 hp

Health and Disease 2, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: vårterminen 2023

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå (del beslut)

Diarienummer

Fastställdedatum

Reviderad

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets fjärde kurs.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänt betyg på kursen Biologisk funktion samt godkända moment basgruppsarbete, strimma samtalskonst och strimma läkarrollen på kursen Hälsa och sjukdom 1. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- analysera och förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande immunsystemet, infektioner, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen,
- utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen,
- utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen,
- förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen,

- beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen och
- beskriva hur en avlidens kropp hanteras i sjukvården och redogöra för syftet med kliniska obduktioner samt hur de genomförs.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- värdera och självständigt leda processen för eget och andras lärande,
- identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt och relatera dessa till normal och avvikande funktion i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen,
- med begränsning av tid genomföra patientcentrerade konsultationer i syfte att förstå patientens sammanhang och hur patienten ser på sin hälsa och/eller symptom och
- på ett respektfullt sätt använda samtalsfärdigheter för att styra patientsamtal.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- på ett kritiskt sätt värdera och använda medicinsk information för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till given uppgift,
- reflektera över egna reaktioner i samtal med patienter i affekt och tillvägagångssätt för att på ett respektfullt sätt bemöta patienter i olika typer av affekt,
- beakta patient-läkarrelationens betydelse för behandlingsresultat,
- värdera och analysera etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument och
- utifrån ett professionellt förhållningssätt visa förmåga till reflektion vid möte med avlidnas kroppar vid klinisk obduktion.

Kursinnehåll

Undervisningen bedrivs inom ramen för fyra av läkarprogrammets teman och innehåller:

Immun-Barriär-Infektion

Patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom:

- Immunsystemet
- Infektioner
- Huden

Gastro-Nutrition-Metabolism

Patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom:

- Matsmältningsorganen
- Metabolismen

Endokrin-Reproduktion-Livscykeln

Patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom:

- Endokrina system
- Reproduktionsorganen

Professionell utveckling

- Samtalskonst – styrning av samtal, hantering av affekter vid samtal samt tillämpning av helhetssyn och patientens sammanhang
- Läkarrollen – analys av etiska problem

I kursen ingår också undervisning om kliniska obduktioner.

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Under de fyra första kurserna tränas studenterna i att bemöta och kommunicera med patienter som en del i den professionella utvecklingen inom ramen för momentet strimma samtalskonst, vilket utgör en del i studenternas färdighetsträning. De delar av färdighetsträningen som genomförs inom primärvården utgör en del av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Under de fem första kurserna tränas utöver detta studenternas förmåga till professions specifika etiska ställningstaganden inom ramen för strimma läkarrollen.

I undervisningen på denna kurs används arbetsformer såsom basgrupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, laborationer och färdighetsträning.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är basgruppsarbete, obduktionsundervisning (inklusive individuell inlämningsuppgift), strimma samtalskonst och strimma läkarrollen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd. Samtliga obligatoriska moment på kursen ska vara genomförda med ett godkänt resultat för att erhålla betyget godkänd på kursen.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPG50

Hälsa och sjukdom 3, 30 hp

Health and Disease 3, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: höstterminen 2023

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå (del beslut)

Diariernr

Fastställandedatum

Reviderad

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets femte kurs.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänt betyg på kursen Hälsa och sjukdom 1 samt godkänt på obligatoriska moment i kursen Hälsa och sjukdom 2. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- förklara den diagnostiska processen som grund för medicinskt beslutsfattande utifrån en helhetssyn på hälsa och sjukdom,
- förklara betydelsen av att utifrån riskfaktorer, anamnes och undersökningsfynd hos den enskilde patienten värdera sannolikhet för sjukdom,
- förklara betydelsen av ett vetenskapligt förhållningssätt vid värdering och val av basala kliniska undersökningsmetoder,
- förklara grunderna för den evidensbaserade medicinen,
- beskriva principerna för planering och genomförande av olika typer av medicinsk forskning,
- förklara hur man påvisar orsakssammanhang (kausalitet) i forskning,
- identifiera och beskriva etiska problemställningar relaterade till medicinsk forskning,
- analysera och förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande nervsystemet och balanssystemet,
- utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i nervsystemet och balanssystemet,

- utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i nervsystemet och balanssystemet,
- förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i nervsystemet och balanssystemet,
- föreslå diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i nervsystemet och balanssystemet,
- förklara bakomliggande patofysiologiska mekanismer vid symtom eller kliniska fynd som tyder på avvikande struktur eller funktion i flera organsystem,
- utifrån basvetenskapliga och patofysiologiska mekanismer förklara diagnostiska metoder samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid sjukdomstillstånd i flera organsystem,
- förklara arbetsmiljöns betydelse för sjukdomsuppkomst, sjukskrivning och rehabilitering,
- förklara försäkringsmedicinska grundprinciper samt läkarens och andra aktörers roller och ansvar i arbetsinriktad rehabilitering,
- förklara grunderna för styrning och uppföljning av hälso- och sjukvård,
- beskriva principer för informationshantering inom hälso- och sjukvård och
- redogöra för sekretesslagstiftning avseende hälso- och sjukvård.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- välja lämpliga statistiska metoder och genomföra statistiska beräkningar,
- strukturerat söka, kritiskt värdera, sammanställa och presentera data från olika medicinska informationskällor,
- på ett respektfullt sätt och med hänsyn till den personliga integriteten utföra en grundläggande konsultation och kroppsundersökning på vuxna och barn,
- dokumentera anamnes och fysikaliska fynd i en patientjournal samt göra en sammanfattande bedömning,
- under handledning utföra patientundersökning inriktad mot patologiska fynd inom nervsystemet och balanssystemet,
- identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt inom nervsystemet och balanssystemet och relatera dessa till normal och avvikande funktion och
- sätta in initiala åtgärder för en patient med påverkad andning eller cirkulation under handledning i sjukvårdsmiljö.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över vad helhetssyn på människan som en biologisk, psykologisk och social varelse innebär och värdera betydelsen av detta i klinisk verksamhet,
- relatera sjukdomsbegreppet till livs- och arbetsvillkor,
- utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över etiska principer för autonomi och ansvarsfrågor inom såväl hälso- och sjukvård som forskning,
- analysera hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande arbete ur ett helhetsperspektiv,
- reflektera över läkarrollen och den egna professionella och personliga utvecklingen under läkarutbildningen och
- utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet.

Kursinnehåll

Undervisningen bedrivs inom ramen för fyra av läkarprogrammets teman och innehåller:

Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse

- Patologiska tillstånd och principer för diagnostik och behandling inom nervsystemet och balanssystemet. Temat motsvarar cirka hälften av kursinnehållet.

Vetenskapligt förhållningssätt

- Grundläggande forskningsmetodik och forskningsetik
- Grundläggande medicinsk statistik
- Litteratur- och informationssökning

Professionell utveckling

- Styrning av hälso- och sjukvård
- Grundläggande hälsoekonomi och prioriteringar
- Principer för informationshantering inom hälso- och sjukvård
- Sekretess inom hälso- och sjukvård
- Försäkringsmedicin och arbetsmedicin
- Etisk princip: autonomi
- Egen utveckling under läkarutbildningen

Generalist

- Medicinsk propedeutik
- Initial bedömning av patient med sviktande vitalfunktioner

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Under de fem första kurserna tränas studenternas förmåga till professionsspecifika etiska ställningstaganden inom ramen för strimma läkarrollen.

I undervisningen på denna kurs används arbetsformer såsom basgrupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, laborationer och medicinsk propedeutik med undersökningsteknik (färdighetsträning).

Examination

Kursen examineras genom två individuella skriftliga salstentamina samt skriftliga inlämningsuppgifter. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är basgruppsarbete, strimma läkarrollen, seminarier och momentet medicinsk propedeutik.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad

examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd. Samtliga obligatoriska moment på kursen ska vara genomförda med ett godkänt resultat för att erhålla betyget godkänd på kursen.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till utbildningsnämnden för grund och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPG60

Klinisk medicin 1, 30 hp

Clinical Medicine 1, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: vårterminen 2024

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå (del beslut)

Dnr

Fastställandedatum

Reviderad

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets sjätte kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som kan vara förlagt till annan ort och ge resekostnader för studenten. Verksamhetsintegrerat lärande kan även ske under kvällar, nätter och helger. För uppfyllande av lärandemålen och för att adekvat bedömning av verksamhetsintegrerat lärande ska kunna göras behövs i regel aktivt deltagande under minst ca 24 timmar per vecka.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänt betyg på kursen Hälsa och sjukdom 2 samt godkänt moment basgruppsarbete och inlämningsuppgifter i kursen Hälsa och sjukdom 3. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- förklara vikten av patientens delaktighet i sin vård och att tillvarata individens resurser,
- förklara innebörden i begreppet jämlik vård och principer för att uppnå jämlik vård,
- redogöra för relevanta författningar inom hälso- och sjukvården samt för läkarens och patientens ansvar, rättigheter och skyldigheter,
- förklara grunderna i hälso- och sjukvårdens säkerhetsarbete,
- identifiera, analysera och värdera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,

- förstå den teoretiska basen för individinriktad prevention med tillämpning på sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- analysera skillnader i sjukdomsmanifestationer och behandling beroende av individuella faktorer beträffande sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån patofysiologiska mekanismer gällande sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- analysera och förklara konsekvenserna vid sviktande funktion i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar utifrån patofysiologiska mekanismer gällande sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder (behandling, rehabilitering, sekundär prevention) och uppföljning vid vanliga eller principiellt viktiga sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- redogöra för principerna för korrekt läkemedelsordination utifrån gällande förordningar,
- redogöra för och förklara manifestationer av åldrandet,
- förklara betydelsen av multisjuklighet hos en individ och förklara hur den påverkar den medicinska bedömningen och behandlingen,
- redogöra för principer för palliativ respektive geriatrisk vård,
- redogöra för principer för att på ett respektfullt sätt fastställa dödsfall med indirekta kriterier,
- förklara juridiska och etiska regler kring livsuppehållande behandling och död och
- förklara ett allmänmedicinskt arbetssätt baserat på patientcentrerade konsultationer och kliniskt epidemiologiska resonemang.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- genomföra fysikaliskt status anpassat till frågeställning och situation och värdera fynden,
- strukturerat dokumentera anamnes och fysikaliskt status i en journal anpassat till frågeställning och situation,
- genomföra vanliga basala diagnostiska metoder vid sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna,
- formulera en relevant remiss för diagnostisk undersökning,

- självständigt orientera sig avseende innehåll i bild- och funktionsmedicinskt material, redogöra för grundläggande undersökningsresultat samt identifiera och tolka basala tecken på skada,
- tillämpa sjukvårdens regler för det egna strålskyddet där joniserande strålning används för bild- och funktionsdiagnostik eller intervention,
- föreslå, motivera val av och tillämpa relevanta laboratorietest och behandling inom primärvård,
- tillämpa verktyg för prevention och hälsofrämjande patientmöten i relevanta sammanhang,
- självständigt göra initial bedömning av patient med sviktande vitalfunktioner och vidta basala åtgärder och
- under handledning genomföra avancerade initiala livsuppehållande åtgärder i sjukvårdsmiljö vid påverkad andning eller cirkulation.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- visa terapeutisk hållning och utveckla förmåga till helhetssyn vid patientkontakt,
- reflektera över betydelsen av ett personcentrerat och hälsofrämjande förhållningssätt i patientmötet,
- beakta betydelsen av en individs sjukdom för familj och närstående,
- reflektera över etiska frågor kring prevention, avancerad sjukdom och livsuppehållande behandling, med särskilt fokus på etiska principer för att göra gott och inte skada och
- beakta betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med, samt respektfullt bemötande av, alla professioner inom hälso- och sjukvården.

Kursinnehåll

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) genomförs inom invärtesmedicinska specialiteter, allmänmedicin, bild- och funktionsmedicinska specialiteter samt laboratoriemedicinska specialiteter. Undervisningen bedrivs inom ramen för fyra av läkarprogrammets teman och innehåller:

Cirkulation-Respiration-Erytron-Njurar

Diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av:

- vanliga och principiellt viktiga medicinska sjukdomar i cirkulationsorganen, lungorna och njurarna samt anemi

Endokrin-Reproduktion-Livscykeln

Diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av:

- över- och underfunktion i endokrina system

Generalist

Diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av:

- vanliga och principiellt viktiga sjukdomar hos den enskilde individen inom allmänmedicin och akutsjukvård
- grundläggande principer inom diagnostiska specialiteter
- åldrande, multisjuklighet, palliativ vård och åtgärder vid dödsfall

Professionell utveckling

- Helhetssyn
- Personcentrerad vård och empowerment
- Hälsolitteracitet och normkritik
- Riskfaktorer och individriktad prevention
- Jämlig vård i Sverige och globalt
- Författningar inom hälso- och sjukvård: legitimations- och anmälningsärenden
- Patientsäkerhetsarbete
- Etisk princip: göra gott och inte skada
- Etik kring prevention och screening

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt

förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen på denna kurs tillämpas olika arbetsformer såsom arbete i grupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, färdighetsträning och verksamhetsintegrerat lärande.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är färdighetsträningar, inlämningsuppgifter samt verksamhetsintegrerat lärande inkluderande typfall. Inom det verksamhetsintegrerade lärandet används formativ bedömning kontinuerligt utifrån fastställda bedömningskriterier.

Vid underkänt på verksamhetsintegrerat lärande får student göra detta moment ytterligare endast en gång. Salstentamen får skrivas ett obegränsat antal gånger av de studenter som ej uppnått godkänt resultat.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Detta gäller även bedömning av verksamhetsintegrerat lärande (VIL) Tidpunkt bestäms i varje enskilt fall men kan ske endast när lärare, handledare och/eller VIL-plats finns att tillgå.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av VIL

En student kan komma att få avbryta det verksamhetsintegrerade lärandet i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i det verksamhetsintegrerade lärandet på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under det verksamhetsintegrerade lärandet i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från det verksamhetsintegrerade lärandet eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPA70

Klinisk medicin 2, 30 hp

Clinical Medicine 2, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: höstterminen 2024

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå

Diarienummer

Fastställdedatum

Reviderad

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets sjunde kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som kan vara förlagt till annan ort och ge resekostnader för studenten. Verksamhetsintegrerat lärande kan även ske under kvällar, nätter och helger. För uppfyllande av lärandemålen och för att adekvat bedömning av verksamhetsintegrerat lärande ska kunna göras behövs i regel aktivt deltagande under minst 24 timmar per vecka.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs Hälsa och sjukdom 3, 30 hp, samt godkända obligatoriska moment på kursen Klinisk medicin 1, 30 hp. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- identifiera, analysera och värdera riskfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ samt för uppkomst av maligna sjukdomar i olika organsystem på individ- och populationsnivå,
- förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention med tillämpning på maligna sjukdomar,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och förlopp för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ,
- identifiera och analysera skillnader i symtom och sjukdomsmanifestationer beroende på individuella faktorer vid sjukdomar eller skador i

- matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ samt hos patienter med maligna sjukdomar,
- analysera och värdera undersökningsfynd samt användning av olika metoder för riskskattning, behandling och interventioner vid perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
 - analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ,
 - förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder och uppföljning av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, vid maligna sjukdomar samt vid intensivvård,
 - förklara skillnader i handläggning utifrån individuella faktorer hos patienter med malign sjukdom,
 - förklara sambandet mellan åldrande och sjukdomar eller skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ,
 - förklara betydelsen av multisjuklighet och åldrande för bedömning och behandling vid perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
 - redogöra för begrepp, termer och nomenklatur för behandlingsprinciper, behandlingssyfte och behandlingseffekt vid maligna sjukdomar, vid sjukdomar och skador i artärsystemet och urogenitala organ samt i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
 - beskriva situationer där man kan misstänka bakomliggande våld i nära relationer och ha kunskap om förfaringssätt i sådana situationer,
 - förklara hur hälso- och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete fungerar och hur det kan användas för att bidra till en jämlik vård,
 - beskriva former för arbetsmiljöinriktad prevention på individ- och organisationsnivå och
 - beskriva företagshälsovårdens uppdrag och arbetssätt.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt status och tolka basala fysikaliska fynd vid preoperativ bedömning, symtom och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, vid misstanke om eller konstaterad malign sjukdom samt vid intensivvård,
- dokumentera anamnes och fysikaliskt status i journal,
- utifrån utredningsresultat redogöra för och klassificera tumörutbredningen vid maligna sjukdomar,

- föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder vid sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård,
- formulera remiss för diagnostisk undersökning av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ,
- identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ i bild- och funktionsmedicinskt samt endoskopiskt material,
- föreslå behandling och rehabilitering vid sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård,
- identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
- medverka vid planering och genomförande av strålbehandling,
- bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom och
- formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga,
- reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården,
- reflektera över och tillämpa personcentrerat bemötande,
- reflektera över resursfördelningsfrågor inom hälso- och sjukvård med särskilt fokus på prioriteringar, effektivitet och etiska principer för rättvisa och
- analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning.

Kursinnehåll

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) genomförs inom kirurgisk/medicinsk gastroenterologi och hepatologi, urologi, kärllkirurgi, ortopedi, anestesi och intensivvård samt onkologi. Undervisningen avseende teori och färdigheter utöver VIL bedrivs inom ramen för sex av läkarprogrammets teman och innehåller:

Cirkulation-Respiration-Erytron-Njurar

- perioperativ vård samt anestesi och intensivvård
- diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar i artärsystemet och urogenitala organ

Gastro-Nutrition-Metabolism

- diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar i matsmältningsorganen

Generalist

- diagnostik, värdering, behandling, behandlingskomplikationer, uppföljning och prevention av maligna sjukdomar

Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse

- diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar i rörelseapparaten

Professionell utveckling

- hälso-och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete
- medicinska kunskaps- och beslutsstöd
- patienter som aktiva medskapare av vård
- försäkringsmedicin, arbetsinriktad rehabilitering och prevention
- företagshälsovård
- etisk princip: rättvisa

Vetenskapligt förhållningssätt

- förberedelse och kontraktsskrivning inför självständigt arbete (examensarbete) i medicin

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnädd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen på denna kurs tillämpas olika arbetsformer såsom arbete i grupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, färdighetsträning och verksamhetsintegrerat lärande.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är färdighetsträningar, inlämningsuppgifter samt verksamhetsintegrerat lärande inkluderande typfall. Inom det verksamhetsintegrerade lärandet används formativ bedömning kontinuerligt utifrån fastställda bedömningskriterier.

Vid underkänt på verksamhetsintegrerat lärande får student göra detta moment ytterligare endast en gång. Salstentamen får skrivas ett obegränsat antal gånger av de studenter som ej uppnått godkänt resultat.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Detta gäller även bedömning av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Tidpunkt bestäms i varje enskilt fall men kan ske endast när lärare, handledare och/eller VIL-plats finns att tillgå.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinators för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinators istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av VIL

En student kan komma att få avbryta det verksamhetsintegrerade lärandet i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i det verksamhetsintegrerade lärandet på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under det verksamhetsintegrerade lärandet i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från det verksamhetsintegrerade lärandet eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag

återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPA80

Självständigt arbete (examensarbete) i medicin, 30 hp

Degree Project in Medicine, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: vårterminen 2025

Kursplan

Fastställd av

Fastställandedatum

Diarienummer

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1E

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets åttonde kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. Examensarbetet är ett självständigt arbete som fördjupar teoretiska kunskaper och metodkunskaper. En avgränsad vetenskaplig studie genomförs under handledning.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs Klinisk medicin 1, 30 hp, samt godkända obligatoriska moment på kursen Klinisk medicin 2, 30 hp. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- identifiera ett kunskapsbehov och på basen av detta formulera och avgränsa en problemformulering inom huvudområdet,
- motivera val av metodik i relation till syftet med det självständiga arbetet och
- redogöra för forskningsetiska principer i relation till valt problemområde.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- på ett språkligt och metodologiskt optimalt och forskningsetiskt korrekt sätt genomföra samt muntligt och skriftligt framställa ett självständigt arbete,
- muntligt värdera, diskutera och försvara det självständiga arbetet,
- redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på och
- kritiskt granska samt värdera ett vetenskapligt arbete som annan student utfört.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- värdera innehållet i vetenskapliga publikationer,
- värdera egna medicinska forskningsresultat och diskutera i relation till publicerade forskningsresultat och
- värdera andra studenters medicinska forskningsresultat i relation till publicerade forskningsresultat.

Kursinnehåll

Undervisningen bedrivs inom läkarprogrammets tema Vetenskapligt förhållningssätt och innehåller:

- grundläggande forskningsmetodik och etik
- medicinsk statistik
- medicinsk litteratur- och informationssökning
- praktisk generering av medicinska forskningsdata
- analys, tolkning och diskussion av egna data i relation till publicerade forskningsresultat
- skriftlig och muntlig kommunikation av egna data i relation till publicerade forskningsresultat

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap.

I kursen ingår studier inom ett avgränsat forskningsområde, enligt upprättat individuellt kontrakt under kursen Klinisk medicin 2 (termin 7), genomförda under handledning av aktiv forskare. Arbetet genomförs med hög grad av självständighet och eget ansvar.

Examination

Kursen examineras genom

- skriftlig halvtidskontroll
- skriftlig vetenskaplig rapport
- muntlig redovisning av det självständiga arbetet och diskussion av det egna arbetet
- kritisk granskning och värdering av annan students självständiga arbete

En student som inte blir färdig med det självständiga arbetet under kurstiden kan erbjudas handledning upp till 6 månader efter kursens slut. Därefter kan tillgång till

Handledning inte garanteras varvid studenten på egen hand kan behöva slutföra det självständiga arbetet.

Examinationen får genomföras ett obegränsat antal gånger av de studenter som ej uppnått godkänt resultat.

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Betygsskala

På kursen ges betyget Godkänd eller Underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LPA90

Klinisk medicin 3, 30 hp

Clinical Medicine 3, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: höstterminen 2025

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå

Diarienummer

Fastställdedatum

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets nionde kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som kan vara förlagd till annan ort och ge resekostnader för studenten. Verksamhetsintegrerat lärande kan även förläggas under kvällar, nätter och helger. För uppfyllande av lärandemålen och för att adekvat bedömning av verksamhetsintegrerat lärande ska kunna göras behövs i regel aktivt deltagande under minst 30 timmar per vecka. I denna kurs ingår ett interprofessionellt moment; ”Professionella perspektiv i samverkan” (3 hp). Förväntade förkunskaper avseende detta moment är bland annat teamteori, kommunikation och evidensbaserad verksamhet.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs Klinisk medicin 2, 30 hp, samt godkänd skriftlig halvtidskontroll på kursen Självständigt arbete (examensarbete) i medicin, 30 hp. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- analysera relationen mellan den egna professionella kunskapen och teamets gemensamma kunskap för att identifiera, formulera och lösa problem i teamarbetet inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst,
- beskriva samband mellan samhällsförändringar och hälsoutveckling i Sverige och globalt,
- förklara migrationens påverkan på hälsan och de krav det ställer på hälso- och sjukvården,
- förklara relationen mellan läkaryrket och ekologiska, ekonomiska och sociala system för en hållbar utveckling,

- analysera psykisk ohälsa ur ett globalt samhällsperspektiv,
- analysera samband mellan läkarrollen och ledarskap,
- relatera läkarens roll till andra samhällsaktörer vilka ofta interagerar med hälso- och sjukvården,
- redogöra för allmänna principer för hur man planerar, påbörjar, följer upp och avslutar en läkemedelsbehandling,
- identifiera, analysera och värdera risk- och skyddsfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp för sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- identifiera och analysera skillnader i symtom och sjukdomsmanifestationer beroende på individuella faktorer hos patienter med sjukdomar eller skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder och uppföljning av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- förklara sambandet mellan åldrande och sjukdomar eller skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- redogöra för begrepp, termer och nomenklatur avseende behandlingsprinciper, behandlingssyfte och behandlingseffekt inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri och
- redogöra för relevanta författningar inom hälso- och sjukvården relaterade till organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, samt för läkarens och patientens ansvar, rättigheter och skyldigheter.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- i samråd med patienten och närstående bidra till vårdteamet i planering och genomförandet av vård, omsorg och rehabilitering,
- tillämpa ett evidensbaserat arbetssätt för att säkerställa en säker och effektiv vårdprocess,
- tillämpa självkännedom i sin ledarroll som läkare,

- utifrån helhetssyn på individen integrera samtalsfärdigheter med medicinska kunskaper/färdigheter i patientmöten,
- visa terapeutisk förmåga och med stöd av denna utforma en åtgärdsplan grundad på samsyn med patienten,
- i samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel,
- ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symtom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder samt formulera relevanta remisser för diagnostiska undersökningar vid sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada avseende organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler vid bild- och funktionsmedicinska samt endoskopiska undersökningar,
- föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri och
- utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- demonstrera en helhetssyn i relation till patientens och närståendes behov och kunnande,
- bedöma kompetensbehovet för patientens vårdprocess utifrån gemensamma och unika kompetenser för respektive profession,
- etiskt reflektera över läkaryrket och läkarens professionella ansvar i förhållande till främjandet av en hållbar utveckling i ett globalt perspektiv,
- reflektera över olika aktörers roller och hur dessa påverkar tillgången till och användningen av läkemedel regionalt, nationellt och globalt,
- visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,

- analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning efter tillstånd inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- reflektera över betydelsen av ett livslångt lärande i samverkan med olika yrkesgrupper avseende patienter inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
- värdera betydelsen av adekvat kommunikation med patienter med sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri och
- analysera etiska problem vid svår sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri.

Kursinnehåll

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) genomförs inom psykiatri, neurologi, öron-, näs- och halssjukdomar, ögonsjukdomar samt inom enheter anpassade för interprofessionellt lärande. Vid de senare enheterna genomförs momentet ”Professionella perspektiv i samverkan”. Momentet innebär att studenten gör praktik där den egna professionella kompetensen ska synliggöras i samverkan med andra professioner inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst. I processen tillämpas kunskaper inom teamteori, kommunikation och metoder i avsikt att uppnå en evidensbaserad verksamhet.

Undervisningen avseende teori och färdigheter utöver VIL bedrivs inom ramen för tre av läkarprogrammets teman och innehåller:

Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse

Diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar inom specialiteterna:

- Neurologi
- Psykiatri
- Ögonsjukdomar
- Öron-, näs- och halssjukdomar

Generalist

- Principer för effektiv, säker och patientcentrerad läkemedelsbehandling

Professionell utveckling

- Läkaren i samhället
- Läkaren som ledare (ledarroll och ledarskap)
- Lekarrollen och hållbar utveckling
- Patientkommunikation, med särskilt fokus på konsultationens avslutande del

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen i denna kurs tillämpas olika arbetsformer såsom arbete i grupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, studiebesök, färdighetsträning, teamarbete och verksamhetsintegrerat lärande.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen och individuell praktisk tentamen. Den interprofessionella delen "Professionella perspektiv i samverkan" examineras genom individuell skriftlig portfolio. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är färdighetsträningar, momentet om ledarroll och ledarskap, inlämningsuppgifter samt verksamhetsintegrerat lärande inkluderande typfall. Inom det verksamhetsintegrerade lärandet används formativ bedömning kontinuerligt utifrån fastställda bedömningskriterier.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Vid underkänt på verksamhetsintegrerat lärande får student göra detta moment ytterligare endast en gång. Salstentamen får skrivas ett obegränsat antal gånger av de studenter som ej uppnått godkänt resultat. Praktisk tentamen får genomgå högst fem gånger.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Detta gäller även bedömning av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Tidpunkt bestäms i varje enskilt fall men kan ske endast när lärare, handledare och/eller VIL-plats finns att tillgå.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinators för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinators istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av VIL

En student kan komma att få avbryta det verksamhetsintegrerade lärandet i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i det verksamhetsintegrerade lärandet på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och

färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under det verksamhetsintegrerade lärandet i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från det verksamhetsintegrerade lärandet eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LP100

Klinisk medicin 4, 30 hp

Clinical Medicine 4, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: vårterminen 2026

Kursplan

Fastställd av

<>

Reviderad av

<>

Diarienummer

Fastställandedatum

<>

Revideringsdatum

<>

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets tionde kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som kan vara förlagt till annan ort och ge resekostnader för studenten. Verksamhetsintegrerat lärande kan även förläggas under kvällar, nätter och helger. För uppfyllande av lärandemålen och för att adekvat bedömning av verksamhetsintegrerat lärande ska kunna göras behövs i regel aktivt deltagande under minst 24 timmar per vecka.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs Självständigt arbete (examensarbete) i medicin, 30 hp, samt godkända obligatoriska moment på kursen Klinisk medicin 3. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention och screening inom kursens medicinska specialitetsområden,
- redogöra för barn- och kvinnohälsovårdens uppgift och uppbyggnad i Sverige inklusive rådande lagstiftning samt relatera svenska förhållanden till barn- och kvinnohälsovård globalt,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för vanliga akuta och kroniska samt ovanliga men allvarliga och potentiellt livshotande infektionssjukdomar i olika organ,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för de vanligaste dermatoserna och vid olika stadier av cancer i huden,

- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för inflammatoriska sjukdomar samt effekter av immunmodulerande behandling,
- analysera och värdera indikationer för, och tolkningar av, laboratoriemedicinska test relevanta för kursens innehåll,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för sjukdomar och tillstånd i kvinnliga reproduktionsorgan,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för sjukdomar hos barn och ungdomar med hänsyn tagen till individens normala psykomotoriska utveckling, tillväxt och pubertet,
- analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och förlopp under en normal graviditet och förlossning inklusive fosterövervakning samt identifiera och förklara avvikelser från det normala förloppet både vad gäller mor och barn,
- analysera och förklara effekter och bieffekter av immunmodulerande läkemedelsbehandling på såväl kort som lång sikt,
- förklara bakgrund till, och innebörd av, vanliga interkurrenta sjukdomar under graviditet,
- förklara innebörden av oönskad graviditet och problem i sexuellt samliv
- förklara skillnader i handläggning av samma sjukdom hos barn och ungdomar respektive vuxna,
- förklara och tillämpa lagar och förordningar relaterade till kursens medicinska specialitetsområden och
- förklara betydelsen av hälsostress, hypokondri, somatisering och psykosomatik.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- ta upp gynekologisk och sexualanamnes, genomföra adekvat undersökning innefattande inspektion och palpation av yttre och inre kvinnliga reproduktionsorgan hos gravid respektive icke-gravid kvinna,
- belysa problematik kring sexuell och reproduktiv hälsa i mötet med patienter,
- tillämpa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (psykiskt, fysiskt och sexuellt),
- ta upp en pediatrik anamnes, genomföra adekvat undersökning med hänsyn tagen till individens psykomotoriska utveckling, tillväxt och pubertala utveckling,
- ta upp en anamnes med fokus på infektionsepidemiologi med ett globalt, lokalt och individanpassat förhållningssätt och utifrån detta vidta adekvata åtgärder,
- tolka normala respektive patologiska undersökningsfynd hos gravid respektive icke-gravid kvinna samt hos barn i olika åldrar,

- föreslå och genomföra basal utredning, undersökning och behandling inom obstetrik, gynekologi, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar samt inom reumatologi,
- följa en normal graviditet och förlossning och identifiera tecken på avvikande förlopp,
- följa ett barns normala psykomotoriska utveckling, tillväxt och pubertet och identifiera tecken på avvikande förlopp och
- visa förmåga att ta hänsyn till barns perspektiv och rättigheter i enlighet med Barnkonventionen.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- identifiera och analysera etiska, kulturella och legala frågeställningar i relation till gynekologi, obstetrik, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar och klinisk genetik samt reflektera över egna ställningstaganden och förhållningssätt,
- reflektera över hur våld i nära relationer och/eller utsatthet för sexuella övergrepp påverkar den vårdsökande,
- värdera vård och sjukdom ur patientens synvinkel för att bättre kunna bemöta patienter med svår sjukdom,
- värdera användningen av medicinska beslutsstöd inom hälso- och sjukvården ur kvalitets-, juridiskt och etiskt perspektiv,
- visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga och
- reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med, samt visa respektfullt bemötande av, alla professioner inom hälso- och sjukvården.

Kursinnehåll

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) genomförs inom obstetrik och gynekologi, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar samt inom reumatologi med angränsande kliniska områden.

Undervisningen avseende teori och färdigheter utöver VIL bedrivs inom ramen för tre av läkarprogrammets teman och innehåller:

Endokrin-Reproduktion-Livscykeln

- Diagnostik, värdering, behandling, behandlingskomplikationer, uppföljning och prevention av vanliga pediatrika och gynekologiska tillstånd
- Normal och avvikande graviditet, förlossning och puerperium samt graviditets- och förlossningskomplikationer

- Normal och avvikande psykomotorisk utveckling, tillväxt och pubertet hos barn och ungdomar
- Preventiva åtgärder och screening inom gynekologi, obstetrik och pediatrik

Immun-Barriär-Infektion

- Diagnostik, värdering, behandling, behandlingskomplikationer, uppföljning och prevention av infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar samt reumatologiska/inflammatoriska sjukdomar

Professionell utveckling

- Barns och kvinnors hälsa
- Sexologi och sexuell hälsa
- Mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer
- Bemötande av patienter med svåra och/eller oklara sjukdomstillstånd
- Medicinska kunskaps- och beslutsstöd
- Etiska, kulturella och legala frågeställningar inom gynekologi, obstetrik, pediatrik och klinisk genetik

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt

förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen på denna kurs tillämpas olika arbetsformer såsom arbete i grupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, färdighetsträning och verksamhetsintegrerat lärande.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är färdighetsträningar, inlämningsuppgifter samt verksamhetsintegrerat lärande inkluderande typfall. Inom det verksamhetsintegrerade lärandet används formativ bedömning kontinuerligt utifrån fastställda bedömningskriterier.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Vid underkänt på verksamhetsintegrerat lärande får student göra detta moment ytterligare endast en gång.

Övriga examinationsformer, t ex salsskrivning, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Detta gäller även bedömning av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Tidpunkt bestäms i varje enskilt fall men kan ske endast när lärare, handledare och/eller VIL-plats finns att tillgå.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinators för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinators istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av VIL

En student kan komma att få avbryta det verksamhetsintegrerade lärandet (VIL) i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i VIL på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under VIL i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från VIL eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LP110

Klinisk medicin 5, 30 hp

Clinical Medicine 5, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: höstterminen 2026

Kursplan

Fastställd av

<>

Reviderad av

<>

Diarienummer

Fastställandedatum

<>

Revideringsdatum

<>

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets elfte kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som kan vara förlagt till annan ort och ge resekostnader för studenten. Verksamhetsintegrerat lärande kan även förläggas under kvällar, nätter och helger. För uppfyllande av lärandemålen och för att adekvat bedömning av verksamhetsintegrerat lärande ska kunna göras behövs i regel aktivt deltagande under minst 30 timmar per vecka. I denna kurs ingår ett interprofessionellt moment; "Kvalitet och lärande i arbetslivet" (3 hp) I denna kurs ingår även ett valbart moment under fyra veckor vilket kan ge resekostnader för studenten.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs Klinisk medicin 3, 30 hp samt godkända obligatoriska moment på kursen Klinisk medicin 4, 30 hp. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- analysera och redogöra för förekomst, risk- och skyddsfaktorer, mekanismer, klinisk presentation, diagnostiska kriterier, naturalförlopp, grundläggande behandlingsprinciper samt prognos avseende vanligt förekommande tillstånd inom geriatrik och palliativ medicin samt inom barn- och vuxenpsykiatri,
- redogöra för principer för samtalsmetodik vid psykiatrisk diagnostik hos såväl barn som vuxna, och behandling utgående från motiverande samtal,
- redogöra för principer, mekanismer, indikationer och evidensläge för behandling av psykiska sjukdomar med vanliga psykofarmakologiska och

hjärnstimulerande behandlingar, samt evidensbaserade psykologiska behandlingsmetoder,

- redogöra för psykiska symtom som kan förekomma vid somatiska sjukdomar samt psykosomatiska tillstånd hos såväl barn som vuxna,
- redogöra för suicidalitet som ett transdiagnostiskt kliniskt fenomen, dess grad av association med enskilda psykiatriska sjukdomar, samt risk- och skyddsfaktorer för suicid,
- identifiera, analysera och värdera kulturrelaterade och åldersrelaterade faktorer som är av betydelse för uppkomst, diagnostik, behandling, bemötande och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
- redogöra för hur risk-nytta-balansen för en läkemedelsbehandling förändras med stigande ålder utifrån kunskaper om förändrad farmakokinetik och farmakodynamik,
- analysera och förklara hur en individs helhetssituation och behov i relation till vårdens möjligheter och förutsättningar kan påverka vårdens innehåll både vad avser insatser och uteblivna eller upphörande insatser,
- redogöra för relevanta lagar och författningar inom hälso- och sjukvården, samt för läkarens, patientens och vårdnadshavares ansvar, rättigheter och skyldigheter, inom barnpsykiatri, psykiatri och demensvård,
- redogöra för läkarens roll som intygsgivare,
- förklara hur hälso- och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete fungerar och hur det kan användas för att bidra till en jämlik och säker vård,
- identifiera och förklara faktorer som påverkar resultatet vid förbättringsarbete och
- redogöra för principerna för evidensbaserad psykiatri, samt grundläggande forskningsmetodologi inom psykiatrin.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- självständigt genomföra konsultation samt fysikaliskt och psykiskt status anpassat till frågeställning och situation, beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom barn- och vuxenpsykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
- med hjälp av en tolk ta upp anamnes, genomföra, tolka och dokumentera psykiskt status,
- värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom barn- och vuxenpsykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
- självständigt bedöma suicidrisk, utarbeta suicidpreventionsplan tillsammans med patienten och närstående samt föreslå en plan för uppföljning,
- självständigt inleda behandling av akuta psykiatriska tillstånd,

- producera en med avseende på situationen relevant patientjournal med ett diagnostiskt och terapeutiskt resonemang vid vanliga tillstånd inom barn- och vuxenpsykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
- tillämpa helhetsyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter inom barn- och vuxenpsykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
- genomföra och dokumentera en fördjupad läkemedelsgenomgång,
- tillämpa metoder och verktyg i förbättringsarbete,
- visa förmåga att fördjupa eller bredda sin kunskap inom ett erbjudet specificerat valbart moment,
- visa professionellt bemötande av patienter inom barn- och vuxenpsykiatri samt geriatrik och palliativ medicin, deras närstående och de yrkesverksamma som ingår i patientens nätverk,
- självständigt förskriva förstahandsläkemedel vid de vanligaste formerna av psykisk sjukdom,
- självständigt bedöma indikation för och utfärda vårdintyg i enlighet med lagarna för psykiatrisk tvångsvård (LPT) och rättspsykiatrisk vård (LRV) och
- behärska grunderna i krisbearbetning och kunna genomföra stöd- och motiverande samtal.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- reflektera kring ansvaret för patientens samlade läkemedelslista utifrån olika roller i sjukvården,
- värdera betydelsen av och reflektera kring patientens delaktighet i vården vid psykisk sjukdom hos såväl barn som vuxna,
- uppvisa terapeutiskt förhållningssätt och respektfullt bemötande vid kontakt med patienter och närstående, samt vid kunskapsutbyte med professioner inom hälso- och sjukvården, socialtjänsten och andra, för psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin, relevanta aktörer,
- analysera förutsättningar och former för habilitering och rehabilitering och återgång till arbete/skola efter sjukskrivning efter tillstånd inom barn- och vuxenpsykiatri,
- visa förhållningssätt och förmåga att ta hänsyn till barns perspektiv och rättigheter i enlighet med Barnkonventionen,
- värdera betydelsen av och reflektera kring betydelsen av patientens egna hälsoprioriteringar i samband med stigande ålder,
- reflektera över vårdens förutsättningar och behov av förändring och utveckling i relation till det egna arbetssättet, effektivitet, etiska principer och prioriteringar,

- utvärdera kommunikationsmönster och arbetsinsatser i en interprofessionell arbetsgrupp,
- identifiera och analysera etiska problem i klinisk verksamhet och visa beredskap att handla,
- reflektera över läkarens möjligheter att i mötet med patienter hantera och bemöta klagomål och missnöje,
- reflektera över användning av verktyg för prevention och hälsofrämjande möten inklusive den egna rollen som läkare i detta,
- värdera användningen av välfärdsteknologi och
- reflektera över förutsättningarna för en terapeutisk allians med patienterna när mötet sker via digitala verktyg.

Kursinnehåll

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) genomförs inom psykiatri, geriatrisk vård och hemsjukvård. I denna kurs ingår ett interprofessionellt moment; "Kvalitet och lärande i arbetslivet" (3 hp), som tar upp patientsäkerhet och kvalitetsutveckling i hälso- och sjukvård. I kursen ingår även ett valbart moment som kan innehålla VIL inom medicinsk specialitet som inte ryms inom den befintliga utbildningsplanen, fördjupad VIL inom en specialitet som innefattas i utbildningsplanen eller moment inom annat ämne med klinisk anknytning.

Undervisningen avseende teori och färdigheter utöver VIL och interprofessionellt moment bedrivs inom ramen för tre av läkarprogrammets teman och innehåller:

Neuro-Sinne-Psyke-Rörelse

- Fördjupade kunskaper, förmågor och förhållningssätt inom diagnostik, värdering, behandling, uppföljning och prevention av tillstånd, symptom och sjukdomar inom barn- och vuxenpsykiatrisk verksamhet

Generalist

- Diagnostik, värdering, behandling, behandlingskomplikationer, uppföljning och prevention av tillstånd, symptom och sjukdomar inom geriatrik och palliativ medicin

Professionell utveckling

- Välfärdsteknologi (i patienternas hem)
- Digitala vårdmöten
- Hälsofrämjande möten, motiverande möten och svåra möten
- Medicinsk juridik: intyg
- Kvalitets- och patientsäkerhetsarbete
- Etisk analys

Undervisningen avseende teori och färdigheter inom interprofessionellt lärande innehåller:

- Förbättringskunskap och dess tillämpning på individ-, grupp- och organisationsnivå
- Syfte med riktlinjer och innebörden av kunskapsstyrning
- Kvalitetsregister
- Generiska kompetenser kontra professionsspecifika
- Återkoppling
- Förändringspsykologi
- Implementeringskunskap

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen på denna kurs används olika arbetsformer såsom arbete i grupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, färdighetsträning och verksamhetsintegrerat lärande.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen. Dessutom examineras kursen genom en individuell skriftlig inlämningsuppgift relaterad till en problemställning under det valbara momentet. Det interprofessionella momentet "Kvalitet och lärande i arbetslivet" examineras genom bedömning av basgruppsarbetet samt av poster och tillhörande skriftlig rapport som basgruppen producerar.

Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är färdighetsträningar, inlämningsuppgifter samt verksamhetsintegrerat lärande inkluderande typfall. Inom det verksamhetsintegrerade lärandet används formativ bedömning kontinuerligt utifrån fastställda bedömningskriterier. Obligatoriska moment på det interprofessionella momentet "Kvalitet och lärande i arbetslivet" är storgruppsseminarium, dokument om individuella och gemensamma arbetsinsatser i förbättringsarbetet, inkl. interprofessionellt lärande, samt presentation av förbättringsarbete för berörd verksamhet alternativt i posterutställning.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Vid underkänt på verksamhetsintegrerat lärande får student göra detta moment ytterligare endast en gång.

Övriga examinationsformer, t ex salsskrivning, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Detta gäller även bedömning av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Tidpunkt bestäms i varje enskilt fall men kan ske endast när lärare, handledare och/eller VIL-plats finns att tillgå.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinators för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinators istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av VIL

En student kan komma att få avbryta det verksamhetsintegrerade lärandet (VIL) i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i VIL på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under VIL i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från den VIL eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

8LP120

Kliniskt beslutsfattande, 30 hp

Clinical decision making, 30 credits

Programkurs

Medicinska fakulteten

Gäller från: vårterminen 2027

Kursplan

Fastställd av

Ordföranden i utbildningsnämnden för
grund- och avancerad nivå

Diarienummer

LiU-xxxx-xxxxx

Fastställandedatum

2020-xx-xx

Huvudområde

Medicin

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

Läkarprogrammet

Särskild information

Kursen utgör läkarprogrammets tolfte kurs. Kursen ges på en av följande huvudstudieorter: Jönköping, Kalmar, Linköping eller Norrköping. I kursen ingår verksamhetsintegrerat lärande som kan vara förlagt till annan ort och ge resekostnader för studenten. Verksamhetsintegrerat lärande kan även förläggas under kvällar, nätter och helger. För uppfyllande av lärandemålen och för att adekvat bedömning av verksamhetsintegrerat lärande ska kunna göras behövs i regel aktivt deltagande under minst 30 timmar per vecka.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs Klinisk medicin 4, 30 hp, samt godkända obligatoriska moment på kursen Klinisk medicin 5, 30 hp. Dessutom krävs att förkunskapskraven till föregående kurser är uppfyllda enligt utbildningsplanen.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- identifiera och analysera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomsutvecklingar och skador vid vanliga somatiska och psykiatriska tillstånd aktuella inom akutsjukvård och allmänmedicin och föreslå preventiva åtgärder,
- analysera och redogöra för symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån normalfysiologiska och patofysiologiska mekanismer gällande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar och tillstånd inom akutsjukvård och allmänmedicin,
- förklara vanliga radiologiska undersökningsmetoders och laborieprovers möjligheter och begränsningar i olika kliniska situationer,
- visa fördjupad kunskap inom allmänmedicin och akutsjukvård,

- redogöra för och analysera det egna arbetssättet baserat på patientcentrerade konsultationer och kliniskt epidemiologiska resonemang,
- visa kunskap om den vetenskapliga grunden inom allmänmedicin och akutsjukvård, insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen,
- identifiera problem och behov som kan vara särskilt utmärkande för olika etniska minoriteter och flyktingar i hälso- och sjukvården samt förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv,
- identifiera tillstånd som kan ha förorsakats av våld och ha kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer,
- identifiera tecken som kan ge misstanke om att barn far illa,
- redogöra för sjukvårdens och rättsmedicinens roller i samband med oklara dödsfall, samt redogöra för de lagar och förordningar som är tillämpliga,
- redogöra för basal skadelära och uppkomstmekanismer för vanliga skadetyper,
- redogöra för samhällets och sjukvårdens krisberedskap ur ett medicinskt perspektiv,
- redogöra för olika typer av katastrofscenarier i Sverige och utomlands och vilka de övergripande medicinska konsekvenserna av dessa kan vara,
- redogöra för hur arbetssättet för läkare påverkas i situationer där de medicinska behoven påtagligt överstiger befintliga resurser och principerna för akuta prioriteringar i sådana situationer,
- redogöra för hälso- och sjukvårdssystem i Sverige samt kunna samverka med myndigheter och serviceorgan utanför hälso- och sjukvården såsom socialtjänst, försäkringskassa och arbetsförmedling samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård,
- redogöra för patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet och
- tillämpa de lagar, förordningar och andra författningar, t.ex. de bestämmelser som reglerar sekretess och tystnadsplikt, som är av betydelse för arbetet inom hälso- och sjukvården och för läkarens förhållande till patienten samt behärska rutinerna i anslutning till dödsfall.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- självständigt genomföra konsultation, fysikaliskt och psykiskt status anpassat till frågeställning och situation, beträffande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar, tillstånd och skador inom akutsjukvård och allmänmedicin,

- värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar, tillstånd och skador inom akutsjukvård och allmänmedicin,
- självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa,
- självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd samt att leda arbetet på ett akutrum och rapportera till bakjour och mottagande enhet,
- tillämpa helhetssyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter i akutsjukvård och allmänmedicin,
- producera en med avseende på situationen relevant patientjournal med ett diagnostiskt och terapeutiskt resonemang vid vanliga tillstånd inom akutsjukvård och allmänmedicin,
- dokumentera skador till följd av våld/fysiskt trauma,
- tillämpa ett adekvat arbets sätt, individuellt och i team, baserat på patientcentrerade konsultationer och kliniskt epidemiologiska resonemang och anpassa arbetssättet utifrån var i vårdorganisationen arbetet utförs,
- visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter,
- ge patienter och närstående svåra besked,
- muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar,
- fatta beslut om att avstå eller avbryta livsuppehållande behandling,
- självständigt hantera dödsfall inom och utom sjukvården,
- initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå,
- visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter,
- leda arbetet i mindre grupp samt visa förmåga till interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället,
- använda digitala verktyg inom hälso- och sjukvården för dokumentation, uppföljning och beslutsfattande samt vara väl förtrogen med utveckling och tillämpning av e-hälsa och
- självständigt handlägga utfärdande av läkarintyg om arbetsförmåga, vårdintyg och andra vanligt förekommande intyg.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- reflektera över och värdera behovet av anpassning av det egna arbetssättet utifrån var i vården arbetet utförs och utifrån de resurser som finns till förfogande,
- reflektera över och värdera den egna säkerheten/arbetsmiljön,
- identifiera och analysera etiska problem i klinisk verksamhet och visa beredskap att handla,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer samt reflektera över hälsoekonomiska aspekter,
- visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt,
- identifiera, analysera, värdera och reflektera kring skador till följd av våld/fysiskt trauma,
- identifiera, analysera, värdera och reflektera kring information och fynd vid dödsfall inom och utom sjukvården,
- reflektera över och värdera situationer där det kan bli aktuellt med beslut om att avstå eller avbryta livsuppehållande behandling,
- visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetssyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta.

Kursinnehåll

Verksamhetsintegrerat lärande (VIL) genomförs inom allmänmedicin och akutsjukvård.

Undervisningen avseende teori och färdigheter utöver VIL bedrivs genom samarbete mellan läkarprogrammets samtliga temagrupper med temagrupp Generalist som ansvarig temagrupp.

Kursens innehåll har fokus på

- diagnostik, värdering, behandling, behandlingskomplikationer, uppföljning och prevention av tillstånd, symptom och sjukdomar inom akutsjukvård och allmänmedicin,
- översikt av rättsmedicin och katastrofmedicin och hur dessa kopplas till övriga medicinska verksamheter och den enskilde läkarens roll och funktion och
- kliniskt beslutsfattande vilket inkluderar tillämpning av tidigare inhämtade kunskaper.

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen.

Inom läkarutbildningen används också case-metodik och återkommande fältstudier med fokus på evidensbaserad medicin för att stimulera läkarstudenterna till lärande som kombinerar teori och praktik. Studenterna tillägnar sig därigenom kompetens för fortsatt lärande efter avslutad grundutbildning och utvecklar ett vetenskapligt förhållningssätt. Verksamhetsintegrerat lärande med ökad komplexitet och gradvis ökad självständighet bidrar till att studenterna förbereds för framtida yrkesverksamhet.

Medicinska fakultetens utbildningar samverkar under utbildningstiden i återkommande interprofessionella moment. Interprofessionellt lärande innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra. Denna arbetsform stimulerar och stödjer studentens utveckling av professionell kompetens, samt förbereder studenten för interprofessionellt lagarbete och samverkan i den kommande yrkesutövningen.

I undervisningen på denna kurs tillämpas olika arbetsformer såsom arbete i grupper, föreläsningar, demonstrationer, seminarier, studiebesök, färdighetsträning, teamarbete och verksamhetsintegrerat lärande.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig salstentamen och individuell praktisk tentamen. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. De obligatoriska momenten är färdighetsträningar samt verksamhetsintegrerat lärande inkluderande typfall. Inom det verksamhetsintegrerade lärandet används formativ bedömning kontinuerligt utifrån fastställda bedömningskriterier.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Vid underkänt på verksamhetsintegrerat lärande får student göra detta moment ytterligare endast en gång.

Praktisk tentamen får genomgås högst fem gånger. Övriga examinationsformer, t ex salsskrivning, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Detta gäller även bedömning av verksamhetsintegrerat lärande (VIL). Tidpunkt bestäms i varje enskilt fall men kan ske endast när lärare, handledare och/eller VIL-plats finns att tillgå.

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinations/form, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Avbrytande av VIL

En student kan komma att få avbryta det verksamhetsintegrerade lärandet i förtid och bli underkänd om det finns en påtaglig risk för att studenten på grund av grov oskicklighet riskerar att skada en person i verksamheten, t.ex. elev, patient eller motsvarande. Studenten får inte delta i det verksamhetsintegrerade lärandet på nytt innan examinator har kontrollerat och godkänt att studenten har de kunskaper och färdigheter som krävs för att inte riskera att skada en annan person. En student har rätt till maximalt två sådana kontrolltillfällen.

Under förutsättning att det finns tillräckligt underlag för bedömning av studentens prestationer under VIL i relation till kursens mål får betyg sättas även om studenten har varit delvis frånvarande från VIL eller avbrutit den i förtid.

Betygsskala

På kursen ges betyget godkänd eller underkänd.

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av programutskottet för läkarprogrammet. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig/studierektor och vid behov till nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Ämnesområde

Medicin – ME1

Utbildningsområde

Medicin

Institution

Medicinska fakulteten

Bilaga 18 – Sammanställning över nationella examensmål och lärandemål i de 12 kurserna (T1-T12) i programmet.

I sammanställningen finns de nationella examensmålen för programmet listade i den ordning de är uppställda i Högskoleförordningen, Bilaga 2 Examensordningen. För varje nationellt examensmål finns angivet de lärandemål från kurserna (terminerna) som bidrar till att uppfylla respektive nationellt examensmål.

Sammanställningen inleds med en översikt som på ett numerärt sätt visar hur de olika kurserna bidrar med lärandemål för att uppfylla respektive nationellt examensmål i den planerade utbildningen. Antalet är angivet med siffror, men också enligt en färgskala: ju mörkare blått desto fler mål.

Efter översikten följer en förteckning över varje nationellt examensmål och därtill hörande lärandemål från de olika kurserna. Ett lärandemål från en kurs kan korrelera till mer än ett nationellt examensmål.

	Examensmål	Termin												Totalsumma
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	
1	Visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området	4	4	6	6	8	12	12	1	8	12	9	4	86
2	Visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen	1		1		2		1	5	1	1	1	1	14
3	Visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar	1			1	6		1	2			1		12
4	Visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården samt inom forsknings- och utvecklingsarbete	2		1	1	7	5	2	1	2	2	5	1	29
5	Visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv	2		3	1	1	1	4		8	5	1	3	29
6	Visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer							1		1	2	3	3	10
7	Visa kunskap om hälso- och sjukvårdssystem i Sverige, inbegripet deras organisation och styrning, och kännedom om sådana system i andra länder samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård	2				4	1	2		5	1	1	3	19
8	Visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet	1		1		2	2	5	1	4	1	2	1	20
9	Visa kunskap om relevanta författningar	1			1	3	4	4	1	5	3	3	2	27
10	Visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter	1	1	2	2	2	2	2		10	5	3	5	35
11	Visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer	1	3	4	5	13		9	4	9	6	2	1	57
12	Visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd	1				1	4	7		5	2	4	2	26
13	Visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa						5	9		8	3	8	3	36
14	Visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå			1		3	1	3		5	1	4	1	19
15	Visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar				1	1	1	5		12	6	6	2	34
16	Visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter	3	1	1	1		1	1	3	1	1	2	1	16
17	Visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället			1		2	2	1		6	1	3	1	17
18	Visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete samt visa sådan färdighet som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete					6			2	1	1	2		12
19	Visa fördjupad förmåga att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar inom det medicinska området med olika grupper samt att kritiskt granska, bedöma och använda relevant information		1	1	1	1		1	6	1				12
20	Visa förmåga att använda digitala verktyg inom såväl hälso- och sjukvården som forsknings- och utvecklingsarbete					1	2	2	3	5	1	5	2	21
21	Visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt	4	3	1	3	2	2	3		7	2	4	3	34
22	Visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetsyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna	5	1	1	2	6	4	4	1	9	5	5	4	47
23	Visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetsyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna	3	1	1	1	1		1		3		3	2	16
	Totalsumma	32	15	25	26	72	49	80	30	116	61	77	45	628

Kunskap och förståelse

För läkarexamen ska studenten

Visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T1	<p>Beskriva och förklara principer för humana cellers normala struktur och funktion</p> <p>Beskriva och förklara normal struktur och funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande metabolism av näringsämnen, matsmältningsorganen, de endokrina organen och reproduktionsorganen</p>
	<p>Redogöra för humanbiologiska mekanismer för kompensation och/eller normalisering av normala variationer i matsmältningsorganen (inklusive metabolismen av näringsämnen), endokrina organen och reproduktionsorganen</p>
T2	<p>Förklara tidig embryologisk utveckling, könsdifferentiering och könsmognad.</p> <p>Beskriva och förklara normal struktur och funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande huden, immunförsvaret, cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna, nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten,</p> <p>Förklara mekanismer som verkar för upprätthållande av homeostas hos den friska människan</p>
	<p>Redogöra för embryologisk utveckling av huden, immunförsvaret, cirkulationsorganen, respirationsorganen, njurarna och urinvägarna, nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten,</p> <p>Redogöra för humanbiologiska mekanismer för kompensation och/eller normalisering av normala variationer i den friska huden, immunförsvaret, cirkulationsorganen, respirationsorganen, njurarna, urinvägarna, nervsystemet, sinnesorganen och rörelseapparaten.</p>
T3	<p>Förklara principerna för läkemedels omsättning och effekt hos människa,</p> <p>Förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ och organsystemnivå beträffande allmän patologi, cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna,</p> <p>Utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna</p> <p>Utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna</p> <p>Beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och övre urinvägarna</p> <p>Förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna.</p>
T4	<p>Analysera och förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ och organsystemnivå beträffande immunsystemet, infektioner, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen</p> <p>Utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen</p> <p>Utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen</p> <p>Förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen</p> <p>Beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen</p> <p>Beskriva hur en avlidens kropp hanteras i sjukvården och redogöra för syftet med kliniska obduktioner samt hur de genomförs.</p>
T5	<p>Analysera och förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå beträffande nervsystemet och balanssystemet</p> <p>Utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i nervsystemet och balanssystemet</p> <p>Utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i nervsystemet och balanssystemet</p>

	Förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i nervsystemet och balanssystemet
	Föreslå diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i nervsystemet och balanssystemet
	Förklara bakomliggande patofysiologiska mekanismer vid symtom eller kliniska fynd tydande på avvikande struktur eller funktion i flera organsystem
	Utifrån basvetenskapliga och patofysiologiska mekanismer förklara diagnostiska metoder samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid sjukdomstillstånd i flera organsystem
	Förklara betydelsen av att utifrån riskfaktorer, anamnes och undersökningsfynd hos den enskilde patienten värdera sannolikheter för sjukdom
T6	Förklara vikten av patientens delaktighet i sin vård och att tillvarata individens resurser.
	Identifiera, analysera och värdera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	Förstå den teoretiska basen för individinriktad prevention med tillämpning på sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	Analysera skillnader i sjukdomsmanifestationer och behandling beroende av individuella faktorer beträffande sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån patofysiologiska mekanismer gällande sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	analysera och förklara konsekvenserna vid sviktande funktion i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	Analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar utifrån patofysiologiska mekanismer gällande sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	Förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder (behandling, rehabilitering, sekundär prevention) och uppföljning vid vanliga eller principiellt viktiga sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna
	Redogöra för och förklara manifestationer av åldrandet
	Förklara betydelsen av multisjuklighet hos en individ och förklara hur den påverkar den medicinska bedömningen och behandlingen
	Redogöra för principer för palliativ respektive geriatrisk vård
	Redogöra för principer för att på ett respektfullt sätt fastställa dödsfall med indirekta kriterier
T7	Identifiera, analysera och värdera riskfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ samt för uppkomst av maligna sjukdomar i olika organsystem på individ- och populationsnivå
	Förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention med tillämpning på maligna sjukdomar
	Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och förlopp för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ
	Identifiera och analysera skillnader i symtom och sjukdomsmanifestationer beroende på individuella faktorer vid sjukdomar eller skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ samt hos patienter med maligna sjukdomar
	Analysera och värdera undersökningsfynd samt användning av olika metoder för riskskattning, behandling och interventioner vid perioperativt omhändertagande och vid intensivvård
	Analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ
	Förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder och uppföljning av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, vid maligna sjukdomar samt vid intensivvård
	Förklara sambandet mellan åldrande och sjukdomar eller skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ
	Förklara betydelsen av multisjuklighet och åldrande för bedömning och behandling vid perioperativt omhändertagande och vid intensivvård
	Redogöra för begrepp, termer och nomenklatur för behandlingsprinciper, behandlingssyfte och behandlingseffekt vid maligna sjukdomar, vid sjukdomar och skador i artärsystemet och urogenitala organ samt i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård

	Förklara skillnader i handläggning utifrån individuella faktorer hos patienter med malign sjukdom Medverka vid planering och genomförande av strålbehandling
T8	Identifiera ett kunskapsbehov och på basen av detta formulera och avgränsa en problemformulering inom huvudområdet
T9	Visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området (inbegripet kunskap om och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för olika grupper och individer, såväl barn som kvinnor och män) Identifiera, analysera och värdera risk- och skyddsfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp för sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Identifiera och analysera skillnader i symtom och sjukdomsmanifestationer beroende på individuella faktorer hos patienter med sjukdomar eller skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Förklara principer för insättande och genomförande av åtgärder och uppföljning av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri
	Förklara sambandet mellan åldrande och sjukdomar eller skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Redogöra för begrepp, termer och nomenklatur avseende behandlingsprinciper, behandlingssyfte och behandlingseffekt inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri
T10	Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för vanliga akuta och kroniska samt ovanliga men allvarliga och potentiellt livshotande infektionssjukdomar i olika organ Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för de vanligaste dermatoserna och vid olika stadier av cancer i huden Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för inflammatoriska sjukdomar samt effekter av immunmodulerande behandling Analysera och värdera indikationer för, och tolkningar av, laboratoriemedicinska test relevanta för kursens innehåll Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för sjukdomar och tillstånd i kvinnliga reproduktionsorgan Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för sjukdomar hos barn och ungdomar med hänsyn tagen till individens normala psykomotoriska utveckling, tillväxt och pubertet Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och förlopp under en normal graviditet och förlösning inklusive fosterövervakning samt identifiera och förklara avvikelser från det normala förloppet både vad gäller mor och barn Analysera och förklara effekter och bieffekter av immunmodulerande läkemedelsbehandling på såväl kort som långsikt
	Förklara bakgrund till, och innebörd av, vanliga interkurrenta sjukdomar under graviditet Förklara innebörden av oönskad graviditet och problem i sexuellt samliv Förklara skillnader i handläggning av samma sjukdom hos barn och ungdomar respektive vuxna Förklara betydelsen av hälsostress, hypokondri, somatisering och psykosomatik
T11	Analysera och redogöra för förekomst, risk- och skyddsfaktorer, mekanismer, klinisk presentation, diagnostiska kriterier, naturalförlopp, grundläggande behandlingsprinciper samt prognos avseende vanligt förekommande psykiatriska sjukdomstillstånd hos såväl barn som vuxna Redogöra för suicidalitet som ett transdiagnostiskt kliniskt fenomen, känna till dess grad av association med enskilda psykiatriska sjukdomar, samt känna till risk och skyddsfaktorer för suicid Redogöra för principer, mekanismer, indikationer och evidensläge för behandling av psykiska sjukdomar med vanliga psykofarmakologiska behandlingsmekanismer, hjärnstimulerande behandlingar, samt evidensbaserade psykologiska behandlingsmetoder, Identifiera, analysera och värdera kulturellerade och åldersrelaterade faktorer som är av betydelse för uppkomst, diagnostik, behandling, bemötande och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin

	Identifiera och analysera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomsyttningar och skador vid vanliga tillstånd aktuella inom geriatrik och palliativ medicin och föreslå preventiva åtgärder,
	Analysera och redogöra för symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån normalfysiologiska och patofysiologiska mekanismer gällande vanliga sjukdomar och tillstånd inom geriatrik och palliativ medicin
	Redogöra för hur risk-nytta-balansen för en läkemedelsbehandling förändras med stigande ålder utifrån kunskaper om förändrad farmakokinetik och farmakodynamik
	Redogöra för psykiska symtom som kan förekomma vid somatiska sjukdomar samt psykosomatiska tillstånd
T12	Visa förmåga att fördjupa eller bredda sin kunskap inom ett erbjudet specificerat valbart moment
	Analysera och redogöra för symtom, undersökningsfynd och sjukdomsförlopp utifrån normalfysiologiska och patofysiologiska mekanismer gällande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar och tillstånd inom akutsjukvård och allmänmedicin
	Förklara vanliga radiologiska undersökningsmetoders och laboratorieprovers möjligheter och begränsningar i olika kliniska situationer
	Visa fördjupad kunskap inom allmänmedicin och akutsjukvård
	Redogöra för basal skadelära och uppkomstmekanismer för vanliga skadetyper

Visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T1	Förklara grunderna för evidensbaserad verksamhet
T3	Värdera medicinsk information från olika källor för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till en given uppgift
T5	Förklara betydelsen av ett vetenskapligt förhållningssätt vid värdering av basala kliniska undersökningsmetoder
	Förklara grunderna för den evidensbaserade medicinen
T7	Formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete
T8	Identifiera ett kunskapsbehov och på basen av detta formulera och avgränsa en problemformulering inom huvudområdet
	Redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på
	Värdera innehållet i vetenskapliga publikationer
	Värdera egna medicinska forskningsresultat och diskutera i relation till publicerade forskningsresultat
	Värdera andra studenters medicinska forskningsresultat i relation till publicerade forskningsresultat
T9	Förklara principer för insättning och genomförande av åtgärder och uppföljning av vanliga och principiellt viktiga sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri
T10	Förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention och screening inom kursens medicinska specialitetsområden
T11	Förstå principerna för evidensbaserad psykiatri, samt grundläggande forskningsmetodologi inom psykiatri
T12	Visa kunskap om den vetenskapliga grunden inom allmänmedicin och akutsjukvård, insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen

Visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar,

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Förklara grunderna för evidensbaserad verksamhet
T4	På ett kritiskt sätt värdera och använda medicinsk information för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till given uppgift
T5	Välja lämpliga statistiska metoder och genomföra statistiska beräkningar
	Förklara betydelsen av ett vetenskapligt förhållningssätt vid värdering av basala kliniska undersökningsmetoder
	Förklara grunderna för den evidensbaserade medicinen
	Beskriva principerna för planering och genomförande av olika typer av medicinsk forskning
	Förklara hur man påvisar orsakssammanhang (kausalitet) i forskning
	Identifiera och beskriva etiska problemställningar relaterade till medicinsk forskning
T7	Formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete
T8	Motivera val av metodik i relation till syftet med det självständiga arbetet
	Redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på
T11	Förstå principerna för evidensbaserad psykiatri, samt grundläggande forskningsmetodologi inom psykiatrin

Visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården samt inom forsknings- och utvecklingsarbete

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Beskriva konsekvenser av etiska ställningstaganden baserat på etiska principer, lagar och evidens
	Reflektera över läkaryrkets värdegrund och etiska koder, samt relatera dessa till den egna professionella utvecklingen
T3	Identifiera och reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument.
T4	Värdera och analysera etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument
T5	Utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet
	Utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över etiska principer för autonomi och ansvarsfrågor inom såväl hälso- och sjukvård som forskning
	Förklara betydelsen av ett vetenskapligt förhållningssätt vid värdering av basala kliniska undersökningsmetoder
	Förklara grunderna för den evidensbaserade medicinen
	Beskriva principerna för planering och genomförande av olika typer av medicinsk forskning
	Förklara hur man påvisar orsakssammanhang (kausalitet) i forskning
	Identifiera och beskriva etiska problemställningar relaterade till medicinsk forskning
T6	Förklara innebörden i begreppet jämlik vård och principer för att uppnå jämlik vård
	Förklara juridiska och etiska regler kring livsuppehållande behandling och död
	Redogöra för principer för palliativ respektive geriatrisk vård
	Redogöra för principer för att på ett respektfullt sätt fastställa dödsfall med indirekta kriterier
	Reflektera över etiska frågor kring prevention, avancerad sjukdom och livsuppehållande behandling, med särskilt fokus på etiska principer för att göra gott och inte skada
T7	Formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete
	Reflektera över resursfördelningsfrågor inom hälso- och sjukvård med särskilt fokus på prioriteringar, effektivitet och etiska principer för rättvisa
T8	Redogöra för forskningsetiska principer i relation till valt problemområde
T9	Etiskt reflektera över läkaryrket och läkarens professionella ansvar i förhållande till främjandet av en hållbar utveckling i ett globalt perspektiv
	Analysera etiska problem vid svår sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri.

T10	Identifiera och analysera etiska, kulturella och legala frågeställningar i relation till gynekologi, obstetrik, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar och klinisk genetik samt reflektera över egna ställningstaganden och förhållningssätt
	Värdera användningen av medicinska beslutsstöd inom hälso- och sjukvården ur kvalitets-, juridiskt och etiskt perspektiv
T11	Redogöra för principer för samtalsmetodik vid psykiatrisk diagnostik och behandling utgående från motiverande samtal
	Redogöra för läkarens roll som intygsgivare
	Förklara hur hälso- och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete fungerar och hur det kan användas för att bidra till en jämlik och säker vård
	Identifiera och förklara faktorer som påverkar resultatet vid förbättringsarbete
	Förstå principerna för evidensbaserad psykiatri, samt grundläggande forskningsmetodologi inom psykiatri
T12	Redogöra för hur arbetssättet för läkare påverkas i situationer där de medicinska behoven påtagligt överstiger befintliga resurser och principerna för akuta prioriteringar i sådana situationer

Visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv,

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Beskriva hälsoutvecklingen och sjukdomspanoramat i Sverige och globalt Beskriva bestämningfaktorer för hälsa och sjukdom
T3	Förklara mekanismer bakom bestämningfaktorer för hälsa och sjukdom Analysera orsaker till skillnader i hälsa ur ett jämlikhetsperspektiv Förklara principerna bakom hälsofrämjande respektive sjukdomsförebyggande åtgärder
T4	Förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen
T5	Förklara arbetsmiljöns betydelse för sjukdomsuppkomst, sjukskrivning och rehabilitering
T6	Förklara ett allmänmedicinskt arbetssätt baserat på patientcenterade konsultationer och kliniskt epidemiologiska resonemang
T7	Identifiera, analysera och värdera riskfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ samt för uppkomst av maligna sjukdomar i olika organsystem på individ- och populationsnivå Förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention med tillämpning på maligna sjukdomar Beskriva former för arbetsmiljöinriktad prevention på individ- och organisationsnivå Beskriva företagshälsovårdens uppdrag och arbetssätt
T9	Beskriva samband mellan samhällsförändringar och hälsoutveckling i Sverige och globalt Förklara migrationens påverkan på hälsan och de krav det ställer på hälso- och sjukvården Förklara relationen mellan läkaryrket och ekologiska, ekonomiska och sociala system för en hållbar utveckling, Analysera psykisk ohälsa ur ett globalt samhällsperspektiv Relatera läkarens roll till andra samhällsaktörer, vilka ofta interagerar med hälso- och sjukvården Identifiera, analysera och värdera risk- och skyddsfaktorer för uppkomst av sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Reflektera över olika aktörers roller och hur dessa påverkar tillgången till och användningen av läkemedel regionalt, nationellt och globalt Analysera etiska problem vid svår sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri.
T10	Redogöra för barn- och kvinnohälsovårdens uppgift och uppbyggnad i Sverige inklusive rådande lagstiftning samt relatera svenska förhållanden till barn- och kvinnohälsovård globalt Förklara innebörden av önskad graviditet och problem i sexuellt samliv Förklara betydelsen av hälsostress, hypokondri, somatisering och psykosomatik Identifiera och analysera etiska, kulturella och legala frågeställningar i relation till gynekologi, obstetrik, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar och klinisk genetik samt reflektera över egna ställningstaganden och förhållningssätt Reflektera över hur våld i nära relationer och/eller utsatthet för sexuella övergrepp påverkar den vårdsökande

T11	Identifiera, analysera och värdera kulturellerade och åldersrelaterade faktorer som är av betydelse för uppkomst, diagnostik, behandling, bemötande och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin
T12	Identifiera och analysera riskfaktorer hos enskilda individer för uppkomst av sjukdomsyttringar och skador vid vanliga somatiska och psykiatriska tillstånd aktuella inom akutsjukvård och allmänmedicin och föreslå preventiva åtgärder Redogöra för och analysera det egna arbetssättet baserat på patientcentrerade konsultationer och kliniskt epidemiologiska resonemang Identifiera problem och behov som kan vara särskilt utmärkande för olika etniska minoriteter och flyktingar i hälso- och sjukvården samt förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv

Visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T7	Beskriva situationer där man kan misstänka bakomliggande våld i nära relationer och ha kunskap om förfaringssätt i sådana situationer
T9	Analysera psykisk ohälsa ur ett globalt samhällsperspektiv
T10	Tillämpa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (psykiskt, fysiskt, och sexuellt) Reflektera över hur våld i nära relationer och/eller utsatthet för sexuella övergrepp påverkar den vård sökande
T11	Analysera och redogöra för förekomst, risk- och skyddsfaktorer, mekanismer, klinisk presentation, diagnostiska kriterier, naturalförlopp, grundläggande behandlingsprinciper samt prognos avseende vanligt förekommande psykiatriska sjukdomstillstånd hos såväl barn som vuxna Identifiera, analysera och värdera kulturellerade och åldersrelaterade faktorer som är av betydelse för uppkomst, diagnostik, behandling, bemötande och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin Redogöra för relevanta lagar och författningar inom hälso- och sjukvården, samt för läkarens, patientens och vårdnadshavarens ansvar, rättigheter och skyldigheter, inom barnpsykiatri, psykiatri och demensvård
T12	Identifiera tillstånd som kan ha förorsakats av våld och ha kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer Identifiera tecken som kan ge misstanke om att barn far illa, Redogöra för sjukvårdens och rättsmedicinens roller i samband med oklara dödsfall, samt redogöra för de lagar och förordningar som är tillämpliga

Visa kunskap om hälso- och sjukvårdssystem i Sverige, inbegripet deras organisation och styrning, och kännedom om sådana system i andra länder samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Beskriva hälso- och sjukvårdens organisation Beskriva hälso- och sjukvårdens samt socialtjänstens uppdrag
T5	Beskriva principer för informationshantering inom hälso- och sjukvård Redogöra för sekretesslagstiftning avseende hälso- och sjukvård Förklara grunderna för styrning och uppföljning av hälso- och sjukvård Förklara försäkringsmedicinska grundprinciper samt läkarens och andra aktörers roller och ansvar i arbetsinriktad rehabilitering
T6	Redogöra för författningar inom hälso- och sjukvården, samt för läkarens och patientens ansvar, rättigheter och skyldigheter.
T7	Beskriva företagshälsovårdens uppdrag och arbetssätt Reflektera över resursfördelningsfrågor inom hälso- och sjukvård med särskilt fokus på prioriteringar, effektivitet och etiska principer för rättvisa
T9	Förklara migrationens påverkan på hälsan och de krav det ställer på hälso- och sjukvården Analysera psykisk ohälsa ur ett globalt samhällsperspektiv

	Relatera läkarens roll till andra samhällsaktörer, vilka ofta interagerar med hälso- och sjukvården
	Redogöra för relevanta författningar inom hälso- och sjukvården relaterade till organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, samt för läkarens och patientens ansvar, rättigheter och skyldigheter.
	Reflektera över olika aktörers roller och hur dessa påverkar tillgången till och användningen av läkemedel regionalt, nationellt och globalt
T10	Redogöra för barn- och kvinnohälsovårdens uppgift och uppbyggnad i Sverige inklusive rådande lagstiftning samt relatera svenska förhållanden till barn- och kvinnohälsovård globalt
T11	Analysera och förklara hur en individs helhetsituation och behov i relation till vårdens möjligheter och förutsättningar kan påverka vårdens innehåll både vad avser insatser och uteblivna eller upphörande insatser
T12	Redogöra för samhällets och sjukvårdens krisberedskap ur ett medicinskt perspektiv
	Redogöra för olika typer av katastrofscenarier i Sverige och utomlands och vilka de övergripande medicinska konsekvenserna av dessa kan vara
	Redogöra för hälso- och sjukvårdssystem i Sverige samt kunna samverka med myndigheter och serviceorgan utanför hälso- och sjukvården såsom socialtjänst, försäkringskassa och arbetsförmedling samt visa förståelse för strategier för likvärdig tillgång till hälso- och sjukvård

Visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet, och

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Beskriva hälso- och sjukvårdens samt socialtjänstens uppdrag
T3	Identifiera och reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument.
T5	Beskriva principer för informationshantering inom hälso- och sjukvård
	Redogöra för sekretesslagstiftning avseende hälso- och sjukvård
T6	Förklara grunderna i hälso- och sjukvårdens säkerhetsarbete
	Redogöra för principerna för korrekt läkemedelsordination utifrån gällande förordningar
T7	Analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för maligna sjukdomar och för sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ
	Förklara hur hälso- och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete fungerar och hur det kan användas för att bidra till en jämlik vård
	Beskriva former för arbetsmiljöinriktad prevention på individ- och organisationsnivå
	Medverka vid planering och genomförande av strålbehandling
	Reflektera över resursfördelningsfrågor inom hälso- och sjukvård med särskilt fokus på prioriteringar, effektivitet och etiska principer för rättvisa
T8	Motivera val av metodik i relation till syftet med det självständiga arbetet
T9	Redogöra för allmänna principer för hur man planerar, påbörjar, följer upp och avslutar en läkemedelsbehandling
	Analysera och värdera användning av och risker med diagnostiska metoder och behandlingar för sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri
	Tillämpa ett evidensbaserat arbetssätt för att säkerställa en säker och effektiv vårdprocess
	Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri
T10	Värdera användningen av medicinska beslutsstöd inom hälso- och sjukvården ur kvalitets-, juridiskt och etiskt perspektiv
T11	Förklara hur hälso- och sjukvårdens kvalitets- och utvecklingsarbete fungerar och hur det kan användas för att bidra till en jämlik och säker vård
	Identifiera och förklara faktorer som påverkar resultatet vid förbättringsarbete
T12	Redogöra för patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet

Visa kunskap om relevanta författningar.

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN	
T1	Beskriva hälso- och sjukvårdens samt socialtjänstens uppdrag
T4	Beskriva hur en avlidens kropp hanteras i sjukvården och redogöra för syftet med kliniska obduktioner samt hur de genomförs.
T5	Förklara försäkringsmedicinska grundprinciper samt läkarens och andra aktörers roller och ansvar i arbetsinriktad rehabilitering Beskriva principer för informationshantering inom hälso- och sjukvård Redogöra för sekretesslagstiftning avseende hälso- och sjukvård
T6	Redogöra för relevanta författningar inom hälso- och sjukvården, samt för läkarens och patientens ansvar, rättigheter och skyldigheter Redogöra för principerna för korrekt läkemedelsordination utifrån gällande förordningar Förklara juridiska och etiska regler kring livsuppehållande behandling och död Tillämpa sjukvårdens regler för det egna strålskyddet där joniserande strålning används för bild- och funktionsdiagnostik eller intervention
T7	Beskriva former för arbetsmiljöinriktad prevention på individ- och organisationsnivå Beskriva företagshälsovårdens uppdrag och arbetssätt Formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning.
T8	Redogöra för forskningsetiska principer i relation till valt problemområde
T9	Relatera läkarens roll till andra samhällsaktörer, vilka ofta interagerar med hälso- och sjukvården Redogöra för allmänna principer för hur man planerar, påbörjar, följer upp och avslutar en läkemedelsbehandling Redogöra för relevanta författningar inom hälso- och sjukvården relaterade till organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, samt för läkarens och patientens ansvar, rättigheter och skyldigheter. Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning efter tillstånd inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri
T10	Redogöra för barn- och kvinnohälsovårdens uppgift och uppbyggnad i Sverige inklusive rådande lagstiftning samt relatera svenska förhållanden till barn- och kvinnohälsovård globalt Identifiera och analysera etiska, kulturella och legala frågeställningar i relation till gynekologi, obstetrik, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar och klinisk genetik samt reflektera över egna ställningstaganden och förhållningssätt Värdera användningen av medicinska beslutsstöd inom hälso- och sjukvården ur kvalitets-, juridiskt och etiskt perspektiv
T11	Redogöra för relevanta lagar och författningar inom hälso- och sjukvården, samt för läkarens, patientens och vårdnadshavares ansvar, rättigheter och skyldigheter, inom barnpsykiatri, psykiatri och demensvård Redogöra för läkarens roll som intygsgivare Självständigt bedöma indikation för och utfärda vårdintyg för psykiatrisk tvångsvård (LPT) och rättspsykiatrisk vård (LRV)
T12	Redogöra för sjukvårdens och rättsmedicinens roller i samband med oklara dödsfall, samt redogöra för de lagar och förordningar som är tillämpliga Tillämpa de lagar, förordningar och andra författningar, t.ex. de bestämmelser som reglerar sekretess och tystnadsplikt, som är av betydelse för arbetet inom hälso- och sjukvården och för läkarens förhållande till patienten samt behärska rutinerna i anslutning till dödsfall

Färdighet och förmåga

För läkarexamen ska studenten

Visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter,

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T1	Förklara grunderna för en god patient – läkarrelation
T2	Tillämpa grundläggande samtalsmetodik med patienter
T3	Med hjälp av patientcentrerade samtalsfärdigheter genomföra patientsamtal med syfte att förstå patientens sammanhang och hur patienten ser på sin hälsa och/eller symptom. Visa omtanke, empati och respekt gentemot patienter,
T4	Med begränsning av tid genomföra patientcentrerade konsultationer i syfte att förstå patientens sammanhang och hur patienten ser på sin hälsa och/eller symptom och På ett respektfullt sätt använda samtalsfärdigheter för att styra patientsamtal.
T5	På ett respektfullt sätt och med hänsyn till den personliga integriteten utföra en grundläggande konsultation och kroppsundersökning på vuxna och barn Under handledning utföra patientundersökning inriktad mot patologiska fynd inom nervsystemet och balanssystemet
T6	Beakta betydelsen av en individs sjukdom för familj och närstående Reflektera över etiska frågor kring prevention, avancerad sjukdom och livsuppehållande behandling, med särskilt fokus på etiska principer för att göra gott och inte skada
T7	Föreslå behandling och rehabilitering vid sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård, Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
T9	I samråd med patienten och närstående bidra till vårdteamet i planering och genomförandet av vård, omsorg och rehabilitering, Utifrån helhetssyn på individen integrera samtalsfärdigheter med medicinska kunskaper/färdigheter i patientmöten, Visa terapeutisk förmåga och med stöd av denna utforma en åtgärdsplan grundad på samsyn med patienten, I samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel, Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symptom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang. Visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
T10	Ta upp gynekologisk- och sexualanamnes, genomföra adekvat undersökning innefattande inspektion och palpation av yttre och inre kvinnliga reproduktionsorgan hos gravid respektive icke-gravid kvinna, Belysa problematik kring sexuell och reproduktiv hälsa i mötet med patienter, Tillämpa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (psykiskt, fysiskt, och sexuellt), Ta upp en pediatrik anamnes, genomföra adekvat undersökning med hänsyn tagen till individens psykomotoriska utveckling, tillväxt och pubertala utveckling, Reflektera över hur våld i nära relationer och/eller utsatthet för sexuella övergrepp påverkar den våldsökande,

T11	Självständigt genomföra konsultation samt fysikaliskt och psykiskt status anpassat till frågeställning och situation, beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin, Självständigt med hjälp av en tolk ta upp anamnes, genomföra, tolka och dokumentera psykiatrisk status, Visa förmåga att fördjupa eller bredda sin kunskap inom ett erbjudet specificerat valbart moment,
T12	Visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter Tillämpa ett adekvat arbetssätt, individuellt och i team, baserat på patientcenterade konsultationer och kliniskt epidemiologiska resonemang och anpassa arbetssättet utifrån var i vårdorganisationen arbetet utförs Ge patienter och närstående svåra besked Muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar Självständigt hantera dödsfall inom eller utom sjukvården

Visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T1	Söka litteratur och inta ett kritiskt förhållningssätt i valet av kunskapskällor,
T2	Under handledning utföra kroppsundersökningar inriktade på normala fynd, Identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt och relatera dessa till normal funktion Klassificera och identifiera mikroorganismer.
T3	Identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt inom cirkulationssystemet, respirationssystemet, blodet, njurarna och urinvägarna och relatera dessa till normal och avvikande funktion, Under handledning utföra kroppsundersökning inriktad mot patologiska fynd inom cirkulationsorganen och respirationsorganen. Utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna, Utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i cirkulationsorganen, respirationsorganen, blodet, njurarna och urinvägarna,
T4	Utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen, Utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen, Förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen, Beskriva diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen,
T5	Identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt och relatera dessa till normal och avvikande funktion i immunsystemet, huden, matsmältningsorganen, metabolismen, endokrina system och reproduktionsorganen, Förklara den diagnostiska processen som en grundsten för medicinskt beslutsfattande utifrån en helhetssyn på hälsa och sjukdom Förklara betydelsen av att utifrån riskfaktorer, anamnes och undersökningsfynd hos den enskilde patienten värdera sannolikhet för sjukdom Analysera och förklara mekanismer som orsakar störd struktur eller funktion på molekyl-, cell-, vävnads-, organ- och organsystemsnivå beträffande nervsystemet och balanssystemet Utifrån mekanismer förklara symtom, undersökningsfynd och förlopp vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i nervsystemet och balanssystemet

	Utifrån mekanismer förklara diagnostiska metoder, samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid vanligt förekommande eller principiellt viktiga sjukdomstillstånd i nervsystemet och balanssystemet
	Förklara mekanismer bakom individuella skillnader i sjukdomsmanifestationer i nervsystemet och balanssystemet
	Föreslå diagnostiska metoder och behandling vid vanliga symtom och sjukdomar i nervsystemet och balanssystemet
	Förklara bakomliggande patofysiologiska mekanismer vid symtom eller kliniska fynd tydande på avvikande struktur eller funktion i flera organsystem
	Utifrån basvetenskapliga och patofysiologiska mekanismer förklara diagnostiska metoder samt principer för farmakologisk och icke-farmakologisk behandling vid sjukdomstillstånd i flera organsystem
	Under handledning utföra patientundersökning inriktad mot patologiska fynd inom nervsystemet och balanssystemet
	Identifiera organ, strukturer och vävnader makro- och mikroanatomiskt inom nervsystemet och balanssystemet och relatera dessa till normal och avvikande funktion
	Sätta in initiala åtgärder för en patient med påverkad andning eller cirkulation under handledning i sjukvårdsmiljö
T7	Dokumentera anamnes och fysikaliska fynd i en patientjournal, samt göra en sammanfattande bedömning
	Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt status och tolka basala fysikaliska fynd vid preoperativ bedömning, symtom och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, vid misstanke om eller konstaterad malign sjukdom samt vid intensivvård, Dokumentera anamnes och fysikaliskt status i journal,
	Utifrån utredningsresultat redogöra för och klassificera tumörutbredningen vid maligna sjukdomar, Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder vid sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård,
	Identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ i bild- och funktionsmedicinskt samt endoskopiskt material
	Föreslå behandling och rehabilitering vid sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård,
	Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
	Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom.
	Formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete
T8	På ett språkligt och metodologiskt optimalt och forskningsetiskt korrekt sätt genomföra samt muntligt och skriftligt framställa ett självständigt arbete
	Redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på
	Kritiskt granska samt värdera ett vetenskapligt arbete som annan student utfört
T9	Värdera andra studenters medicinska forskningsresultat i relation till publicerade forskningsresultat
	Tillämpa ett evidensbaserat arbetssätt för att säkerställa en säker och effektiv vårdprocess,
	Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder samt formulera relevanta remisser för diagnostiska undersökningar vid sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	I samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel,
	Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symtom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada avseende organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler vid bild- och funktionsmedicinska samt endoskopiska undersökningar,
	Föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,

	<p>Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,</p> <p>Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang.</p>
T10	<p>Tillämpa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (psykiskt, fysiskt, och sexuellt),</p> <p>Ta upp en anamnes med fokus på infektionsepidemiologi med ett globalt, lokalt och individanpassat förhållningssätt och utifrån detta vidta adekvata åtgärder,</p> <p>Tolka normala respektive patologiska undersökningsfynd hos gravid respektive icke-gravid kvinna samt hos barn i olika åldrar,</p> <p>Föreslå och genomföra basal utredning, undersökning och behandling inom obstetrik, gynekologi, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar samt inom reumatologi,</p> <p>Följa en normal graviditet och förlossning och identifiera tecken på avvikande förlopp</p> <p>Följa ett barns normala psykomotoriska utveckling, tillväxt och pubertet och identifiera tecken på avvikande förlopp</p>
T11	<p>Värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,</p> <p>Tillämpa helhetssyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,</p>
T12	<p>Tillämpa helhetssyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter i akutsjukvård och allmänmedicin</p>

Visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Insätta initiala åtgärder utanför sjukhus vid olycksfall, påverkad andning eller cirkulation.
T5	Sätta in initiala åtgärder för en patient med påverkad andning eller cirkulation under handledning i sjukvårdsmiljö
T6	<p>Genomföra vanliga basala diagnostiska metoder vid sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna</p> <p>Självständigt orientera sig avseende innehåll i bild- och funktionsmedicinskt material, redogöra för grundläggande undersökningsresultat samt identifiera och tolka basala tecken på skada</p> <p>Självständigt göra initial bedömning av patient med sviktande vitalfunktioner och vidta basala åtgärder</p> <p>Under handledning genomföra avancerade initiala livsuppehållande åtgärder i sjukvårdsmiljö vid påverkad andning eller cirkulation</p>
T7	<p>Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt status och tolka basala fysikaliska fynd vid preoperativ bedömning, symtom och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, vid misstanke om eller konstaterad malign sjukdom samt vid intensivvård,</p> <p>Dokumentera anamnes och fysikaliskt status i journal,</p> <p>Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder vid sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård,</p> <p>Formulera remiss för diagnostisk undersökning av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ,</p> <p>identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ i bild- och funktionsmedicinskt samt endoskopiskt material</p> <p>Föreslå behandling och rehabilitering vid sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård,</p> <p>Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,</p>

T9	Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder samt formulera relevanta remisser för diagnostiska undersökningar vid sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symtom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada avseende organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler vid bild- och funktionsmedicinska samt endoskopiska undersökningar, Föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang.
T10	Följa en normal graviditet och förlossning och identifiera tecken på avvikande förlopp Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för vanliga akuta och kroniska samt ovanliga men allvarliga och potentiellt livshotande infektionssjukdomar i olika organ
T11	Självständigt bedöma suicidrisk, utarbeta suicidpreventionsplan tillsammans med patienten och närstående samt föreslå en plan för uppföljning, Självständigt inleda behandling av akuta psykiatriska tillstånd Självständigt förskriva förstahandsläkemedel vid de vanligaste formerna av psykisk sjukdom, Självständigt bedöma indikation för och utfärda vårdintyg för psykiatrisk tvångsvård (LPT) och rättspsykiatrisk vård (LRV),
T12	Självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd samt att leda arbetet på ett akutrum och rapportera till bakjour och mottagande enhet Kunna identifiera, analysera, värdera och dokumentera skador till följd av våld/fysiskt trauma

Visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T6	Genomföra fysikaliskt status anpassat till frågeställning och situation och värdera fynden Genomföra vanliga basala diagnostiska metoder vid sjukdomar i endokrina systemet, cirkulations- och respirationsorganen, blodet och njurarna Formulera en relevant remiss för diagnostisk undersökning Självständigt orientera sig avseende innehåll i bild- och funktionsmedicinskt material, redogöra för grundläggande undersökningsresultat samt identifiera och tolka basala tecken på skada Föreslå, motivera val av och tillämpa relevanta laborietest och behandling inom primärvård
T7	Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt status och tolka basala fysikaliska fynd vid preoperativ bedömning, symtom och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, vid misstanke om eller konstaterad malign sjukdom samt vid intensivvård, Dokumentera anamnes och fysikaliskt status i journal, Utifrån utredningsresultat redogöra för och klassificera tumörutbredningen vid maligna sjukdomar, Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder vid sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård, Formulera remiss för diagnostisk undersökning av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, Identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ i bild- och funktionsmedicinskt samt endoskopiskt material Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård, Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom. Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning.
T9	I samråd med patienten och närstående bidra till vårdteamet i planering och genomförandet av vård, omsorg och rehabilitering, Visa terapeutisk förmåga och med stöd av denna utforma en åtgärdsplan grundad på samsyn med patienten,

	I samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel,
	Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symtom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder samt formulera relevanta remisser för diagnostiska undersökningar vid sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada avseende organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler vid bild- och funktionsmedicinska samt endoskopiska undersökningar,
	Föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
T10	Utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang. Tillämpa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (psykiskt, fysiskt, och sexuellt),
	Ta upp en anamnes med fokus på infektionsepidemiologi med ett globalt, lokalt och individanpassat förhållningssätt och utifrån detta vidta adekvata åtgärder
T11	Föreslå och genomföra basal utredning, undersökning och behandling inom obstetrik, gynekologi, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar samt inom reumatologi
	Självständigt genomföra konsultation samt fysikaliskt och psykiskt status anpassat till frågeställning och situation, beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
	Självständigt med hjälp av en tolk ta upp anamnes, genomföra, tolka och dokumentera psykiatrisk status,
	Värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
	Självständigt bedöma suicidrisk, utarbeta suicidpreventionsplan tillsammans med patienten och närstående samt föreslå en plan för uppföljning,
	Tillämpa helhetssyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
	Genomföra och dokumentera en fördjupad läkemedelsgenomgång,
	Visa professionellt bemötande av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin, deras närstående och de yrkesverksamma som ingår i patientens nätverk,
T12	Självständigt förskriva förstahandsläkemedel vid de vanligaste formerna av psykisk sjukdom,
	Självständigt genomföra konsultation, fysikaliskt och psykiskt status anpassat till frågeställning och situation, beträffande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar, tillstånd och skador inom akutsjukvård och allmänmedicin
	Värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga somatiska och psykiska sjukdomar, tillstånd och skador inom akutsjukvård och allmänmedicin
	Självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa

Visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhälls nivå

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T3	Förklara principerna bakom hälsofrämjande respektive sjukdomsförebyggande åtgärder
T5	Förklara arbetsmiljöns betydelse för sjukdomsuppkomst, sjukskrivning och rehabilitering
	Relatera sjukdomsbegreppet till livs- och arbetsvillkor
	Analysera hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande arbete ur ett helhetsperspektiv
T6	Tillämpa verktyg för prevention och hälsofrämjande patientmöten i relevanta sammanhang
T7	Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård,
	Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom.
	Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning.
T9	Tillämpa ett evidensbaserat arbetssätt för att säkerställa en säker och effektiv vårdprocess,

	Utifrån helhetssyn på individen integrera samtalsfärdigheter med medicinska kunskaper/färdigheter i patientmöten, identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang. analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning efter tillstånd inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
T10	Förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention och screening inom kursens medicinska specialitetsområden,
T11	Självständigt bedöma suicidrisk, utarbeta suicidpreventionsplan tillsammans med patienten och närstående samt föreslå en plan för uppföljning,
	Tillämpa helhetssyn genom att integrera organspecifika och generella medicinska kunskaper med sociokulturella, relationella och psykologiska faktorer vid bedömning och handläggning av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,
	Behärska grunderna i krisbearbetning och kunna genomföra stöd- och motiverande samtal, Reflektera över användning av verktyg för prevention och hälsofrämjande möten inklusive den egna rollen som läkare i detta,
T12	Initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda och grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå

Visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T4	På ett respektfullt sätt använda samtalsfärdigheter för att styra patientsamtal.
T5	Dokumentera anamnes och fysikaliska fynd i en patientjournal, samt göra en sammanfattande bedömning
T6	Strukturerat dokumentera anamnes och fysikaliskt status i en journal anpassat till frågeställning och situation
T7	Dokumentera anamnes och fysikaliskt status i journal, Formulera remiss för diagnostisk undersökning av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ, Föreslå behandling och rehabilitering vid sjukdomar i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet, urogenitala organ, vid maligna sjukdomar, vid preoperativt omhändertagande samt vid intensivvård, Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid maligna sjukdomar, i samband med perioperativt omhändertagande och vid intensivvård, Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom.
T9	Utifrån helhetssyn på individen integrera samtalsfärdigheter med medicinska kunskaper/färdigheter i patientmöten, Visa terapeutisk förmåga och med stöd av denna utforma en åtgärdsplan grundad på samsyn med patienten, I samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel, Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symptom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder samt formulera relevanta remisser för diagnostiska undersökningar vid sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Identifiera och tolka basala tecken på sjukdom och skada avseende organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler vid bild- och funktionsmedicinska samt endoskopiska undersökningar, Föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,

	<p>Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,</p> <p>Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Utifrån ett givet kliniskt scenario föreslå och utföra undersökningar samt föra ett kliniskt resonemang.</p> <p>Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning efter tillstånd inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,</p> <p>Värdera betydelsen av adekvat kommunikation med patienter med sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,</p>
T10	<p>Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för inflammatoriska sjukdomar samt effekter av immunmodulerande behandling,</p> <p>Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för sjukdomar och tillstånd i kvinnliga reproduktionsorgan,</p> <p>Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd, förlopp, behandling och rehabilitering för sjukdomar hos barn och ungdomar med hänsyn tagen till individens normala psykomotoriska utveckling, tillväxt och puberteten,</p> <p>Analysera och värdera symtom, undersökningsfynd och förlopp under en normal graviditet och förlossning inklusive fosterövervakning samt identifiera och förklara avvikelser från det normala förloppet både vad gäller mor och barn</p> <p>Analysera och förklara effekter och bieffekter av immunmodulerande läkemedelsbehandling på såväl kort som långsikt,</p>
T11	<p>Föreslå och genomföra basal utredning, undersökning och behandling inom obstetrik, gynekologi, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar samt inom reumatologi,</p> <p>Självständigt med hjälp av en tolk ta upp anamnes, genomföra, tolka och dokumentera psykiatrisk status,</p> <p>Värdera fynd och undersökningsresultat, föreslå diagnostiska och terapeutiska åtgärder beträffande vanliga sjukdomar, tillstånd och skador inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,</p> <p>Producera en med avseende på situationen relevant patientjournal med ett diagnostiskt och terapeutiskt resonemang vid vanliga tillstånd inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin,</p> <p>Genomföra och dokumentera en fördjupad läkemedelsgenomgång,</p> <p>Självständigt förskriva förstahandsläkemedel vid de vanligaste formerna av psykisk sjukdom,</p> <p>Självständigt bedöma indikation för och utfärda vårdintyg för psykiatrisk tvångsvård (LPT) och rättspsykiatrisk vård (LRV),</p>
T12	<p>Fatta beslut om att avstå eller avbryta livsuppehållande behandling</p> <p>Självständigt handlägga utfärdande av läkarintyg om arbetsoförmåga, rättsintyg, vårdintyg och andra vanligt förekommande intyg</p>

Visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	<p>Definiera problembearbetningsprocessen och visa förmåga att identifiera lärandebehov,</p> <p>Identifiera kommunikationsmönster i en grupp och förklara hur dessa påverkar grupprocessen,</p> <p>Beskriva processer relevanta för sitt eget och andras lärande,</p>
T2	Värdera processen för det egna och andras lärande,
T3	Förklara processen för eget och andras lärande
T4	Värdera och självständigt leda processen för det egna och andras lärande,
T6	Beakta betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med, samt respektfullt bemötande av, alla professioner inom hälso- och sjukvården
T7	Reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården,
T8	<p>På ett språkligt och metodologiskt optimalt och forskningsetiskt korrekt sätt genomföra samt muntligt och skriftligt framställa ett självständigt arbete</p> <p>Kritiskt granska samt värdera ett vetenskapligt arbete som annan student utfört</p> <p>Värdera andra studenters medicinska forskningsresultat i relation till publicerade forskningsresultat</p>
K9	Tillämpa självkännedom i sin ledarroll som läkare,
T10	Reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården
T11	Tillämpa metoder och verktyg i förbättringsarbete,

T12	Behärska grunderna i krisbearbetning och kunna genomföra stöd- och motiverande samtal, Visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter
------------	---

Visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T3	Samarbeta respektfullt med medarbetare och medstudenter
T5	Förklara försäkringsmedicinska grundprinciper samt läkarens och andra aktörers roller och ansvar i arbetsinriktad rehabilitering
T6	Förklara grunderna för styrning och uppföljning av hälso- och sjukvård Tillämpa sjukvårdens regler för det egna strålskyddet där joniserande strålning används för bild- och funktionsdiagnostik eller intervention
T7	Beakta betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med, samt respektfullt bemötande av, alla professioner inom hälso- och sjukvården
T9	Reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården, Analysera relationen mellan den egna professionella kunskapen och teamets gemensamma kunskap för att identifiera, formulera och lösa problem i teamarbetet inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst, Analysera samband mellan läkarrollen och ledarskap, I samråd med patienten och närstående bidra till vårdteamet i planering och genomförandet av vård, omsorg och rehabilitering, Tillämpa självkännedom i sin ledarroll som läkare, Bedöma kompetensbehovet för patientens vårdprocess utifrån gemensamma och unika kompetenser för respektive profession, Reflektera över betydelsen av ett livslångt lärande i samverkan med olika yrkesgrupper avseende patienter inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
T10	Reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården
T11	Visa professionellt bemötande av patienter inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin, deras närstående och de yrkesverksamma som ingår i patientens nätverk Reflektera kring ansvaret för patientens samlade läkemedelslista utifrån olika roller i sjukvården, Utvärdera kommunikationsmönster och arbetsinsatser i en interprofessionell arbetsgrupp, inklusive teampsykiatri,
T12	Leda arbetet i mindre grupp samt visa förmåga till interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället

Visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete samt visa sådan färdighet som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete,

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T5	Förklara grunderna för styrning och uppföljning av hälso- och sjukvård Beskriva principerna för planering och genomförande av olika typer av medicinsk forskning, Förklara hur man påvisar orsakssamband (kausalitet) i forskning Identifiera och beskriva etiska problemställningar relaterade till medicinsk forskning, Välja lämpliga statistiska metoder och genomföra statistiska beräkningar, Strukturerat söka, kritiskt värdera, sammanställa och presentera data från olika medicinska informationskällor,
T8	På ett språkligt och metodologiskt optimalt och forskningsetiskt korrekt sätt genomföra samt muntligt och skriftligt framställa ett självständigt arbete Redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på

T9	Analysera relationen mellan den egna professionella kunskapen och teamets gemensamma kunskap för att identifiera, formulera och lösa problem i teamarbetet inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst,
T10	Värdera användningen av medicinska beslutsstöd inom hälso- och sjukvården ur kvalitets-, juridiskt och etiskt perspektiv
T11	Tillämpa metoder och verktyg i förbättringsarbete, Reflektera över vårdens förutsättningar och behov av förändring och utveckling i relation till det egna arbetssättet, effektivitet, etiska principer och prioriteringar,

Visa fördjupad förmåga att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar inom det medicinska området med olika grupper samt att kritiskt granska, bedöma och använda relevant information, och

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T2	Söka medicinsk information och kunna tillägna sig innehållet i vetenskapliga publikationer,
T3	Värdera medicinsk information från olika källor för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till en given uppgift.
T4	På ett kritiskt sätt värdera och använda medicinsk information för att kunna tillägna sig innehållet relaterat till given uppgift,
T5	Strukturerat söka, kritiskt värdera, sammanställa och presentera data från olika medicinska informationskällor
T7	Formulera och kommunicera en vetenskaplig forskningsplan inom ramen för kontrakt för självständigt arbete
T8	På ett språkligt och metodologiskt optimalt och forskningsetiskt korrekt sätt genomföra samt muntligt och skriftligt framställa ett självständigt arbete Muntligt värdera, diskutera och försvara det självständiga arbetet Redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på Kritiskt granska samt värdera ett vetenskapligt arbete som annan student utfört Värdera innehållet i vetenskapliga publikationer Värdera andra studenters medicinska forskningsresultat i relation till publicerade forskningsresultat
T9	Tillämpa ett evidensbaserat arbetssätt för att säkerställa en säker och effektiv vårdprocess,

Visa förmåga att använda digitala verktyg inom såväl hälso- och sjukvården som forsknings- och utvecklingsarbete.

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T5	Dokumentera anamnes och fysikaliska fynd i en patientjournal, samt göra en sammanfattande bedömning
T6	strukturerat dokumentera anamnes och fysikaliskt status i en journal anpassat till frågeställning och situation Formulera en relevant remiss för diagnostisk undersökning
T7	Dokumentera anamnes och fysikaliskt status i journal, Formulera remiss för diagnostisk undersökning av sjukdomar och skador i matsmältningsorganen, rörelseapparaten, artärsystemet och urogenitala organ,
T8	På ett språkligt och metodologiskt optimalt och forskningsetiskt korrekt sätt genomföra samt muntligt och skriftligt framställa ett självständigt arbete Redovisa en avgränsad medicinsk frågeställnings vetenskapliga grund och visa särskild insikt i den forskningsfront som studentens självständiga arbete är baserat på Motivera val av metodik i relation till syftet med det självständiga arbetet
T9	I samråd med patienten fastställa behandlingsmål och ge anpassad information om effekter och biverkningar av läkemedel, Ta upp anamnes, genomföra fysikaliskt och psykiskt status, tolka basala fysikaliska fynd och dokumentera detta i journal vid preoperativ bedömning samt vid symtom och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,

	Föreslå och motivera val av basala diagnostiska metoder samt formulera relevanta remisser för diagnostiska undersökningar vid sjukdomar och skador inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Föreslå behandling, habilitering och rehabilitering vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
T10	Bedöma och dokumentera samband mellan funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning orsakad av sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Värdera användningen av medicinska beslutsstöd inom hälso- och sjukvården ur kvalitets-, juridiskt och etiskt perspektiv,
T11	Producera en med avseende på situationen relevant patientjournal med ett diagnostiskt och terapeutiskt resonemang vid vanliga tillstånd inom psykiatri samt geriatrik och palliativ medicin, Genomföra och dokumentera en fördjupad läkemedelsgenomgång, Självständigt förskriva förstahandsläkemedel vid de vanligaste formerna av psykisk sjukdom, Värdera användningen av välfärdsteknologi,
	Reflektera över förutsättningarna för en terapeutisk allians med patienterna när mötet sker via digitala verktyg,
T12	Producera en med avseende på situationen relevant patientjournal med ett diagnostiskt och terapeutiskt resonemang vid vanliga tillstånd inom akutsjukvård och allmänmedicin Använda digitala verktyg inom hälso- och sjukvården för dokumentation, uppföljning och beslutsfattande samt vara väl förtrogen med utveckling och tillämpning av e-hälsa

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För läkarexamen ska studenten

Visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt,

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T1	Beskriva läkaryrket och reflektera över läkarens olika roller, Reflektera över egna reaktioner vid patientsamtal.
	Reflektera över läkaryrkets värdegrund och etiska koder, samt relatera dessa till den egna professionella utvecklingen, Samarbeta respektfullt med medstudenter och lärare
T2	Kommunicera i syfte att utforska patientens problem, upplevelse och livssituation, Identifiera och reflektera över egna och patienters reaktioner vid samtal, Samarbeta respektfullt med medstudenter och lärare
T3	Visa omtanke, empati och respekt gentemot patienter,
T4	Beakta patient-läkarrelationens betydelse för behandlingsresultat, Reflektera över egna reaktioner i samtal med patienter i affekt och tillvägagångssätt för att på ett respektfullt sätt bemöta patienter i olika typer av affekt Utifrån ett professionellt förhållningssätt visa förmåga till reflektion vid möte med avlidnas kroppar vid klinisk obduktion
T5	Utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över vad helhetssyn på människan som en biologisk, psykologisk och social varelse innebär och värdera betydelsen av detta i klinisk verksamhet Reflektera över läkarrollen och den egna professionella och personliga utvecklingen under läkarutbildningen
T6	visa terapeutisk hållning och utveckla förmåga till helhetssyn vid patientkontakt Beakta betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med, samt respektfullt bemötande av, alla professioner inom hälso- och sjukvården
T7	Visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga, Reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården, Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning.
T9	Analysera relationen mellan den egna professionella kunskapen och teamets gemensamma kunskap för att identifiera, formulera och lösa problem i teamarbetet inom hälso- och sjukvård samt socialtjänst, Analysera samband mellan läkarrollen och ledarskap, Tillämpa självkännedom i sin ledarroll som läkare, Demonstrera en helhetssyn i relation till patientens och närståendes behov och kunnande,

	Etiskt reflektera över läkaryrket och läkarens professionella ansvar i förhållande till främjandet av en hållbar utveckling i ett globalt perspektiv, Värdera betydelsen av adekvat kommunikation med patienter med sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	analysera etiska problem vid svår sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri.
T10	Identifiera och analysera etiska, kulturella och legala frågeställningar i relation till gynekologi, obstetrik, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar och klinisk genetik samt reflektera över egna ställningstaganden och förhållningssätt Reflektera över betydelsen av kommunikation och kunskapsutbyte med samt visa respektfullt bemötande av alla professioner inom hälso- och sjukvården
T11	Värdera betydelsen av och reflektera kring patientens delaktighet i vården vid psykisk sjukdom Uppvisa terapeutiskt förhållningssätt och respektfullt bemötande vid kontakt med patienter och närstående, samt vid kunskapsutbyte med professioner inom hälso- och sjukvården, socialtjänsten och andra för psykiatri relevanta aktörer
	Värdera betydelsen av och reflektera kring betydelsen av patientens egna hälsoprioriteringar i samband med stigande ålder, Reflektera över läkarens möjligheter att i mötet med patienter hantera och bemöta klagomål och missnöje,
T12	Reflektera över och värdera behovet av anpassning av det egna arbetssättet utifrån var i vården arbetet utförs och utifrån de resurser som finns till förfogande Visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt Reflektera över och värdera situationer där det kan bli aktuellt med beslut om att avstå eller avbryta livsuppehållande behandling

Visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetssyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna, och

KURS LÄRANDEMÅL I KURSEN

T1	Motivera betydelsen av att i den kommande professionen ha en helhetssyn på människan och hennes hälsa, Reflektera över egna värderingar utifrån ett mångfaldsperspektiv, Beskriva konsekvenser av etiska ställningstaganden baserat på etiska principer, lagar och evidens, Reflektera över läkaryrkets värdegrund och etiska koder, samt relatera dessa till den egna professionella utvecklingen, Söka litteratur och demonstrera kritiskt förhållningssätt i valet av kunskapskällor,
T2	Identifiera och reflektera över egna och andras värderingar och människosyn, samt relatera till människans villkor och mänskliga rättigheter,
T3	Identifiera och reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument.
T4	Beakta patient-läkarrelationens betydelse för behandlingsresultat, Värdera och analysera etiska problem i medicinsk verksamhet och kritiskt granska egna och andras etiska argument,
T5	förklara försäkringsmedicinska grundprinciper samt läkarens och andra aktörers roller och ansvar i arbetsinriktad rehabilitering På ett respektfullt sätt och med hänsyn till den personliga integriteten utföra en grundläggande konsultation och kroppsundersökning på vuxna och barn Reflektera över vad helhetssyn på människan som en biologisk, psykologisk och social varelse innebär och värdera betydelsen av detta i klinisk verksamhet Relatera sjukdomsbegreppet till livs- och arbetsvillkor Utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över etiska principer för autonomi och ansvarsfrågor inom såväl hälso- och sjukvård som forskning
T6	Utifrån ett professionellt förhållningssätt reflektera över etiska problem i medicinsk verksamhet Visa terapeutisk hållning och utveckla förmåga till helhetssyn vid patientkontakt Reflektera över betydelsen av ett personcentrerat och hälsofrämjande förhållningssätt i patientmötet Beakta betydelsen av en individs sjukdom för familj och närstående

	Reflektera över etiska frågor kring prevention, avancerad sjukdom och livsuppehållande behandling, med särskilt fokus på etiska principer för att göra gott och inte skada
T7	Visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga, Reflektera över och tillämpa personcentrerat bemötande,
	Reflektera över resursfördelningsfrågor inom hälso- och sjukvård med särskilt fokus på prioriteringar, effektivitet och etiska principer för rättvisa,
T8	Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning. Muntligt värdera, diskutera och försvara det självständiga arbetet
T9	Visa terapeutisk förmåga och med stöd av denna utforma en åtgärdsplan grundad på samsyn med patienten, Identifiera och föreslå handläggning och prevention av akuta, långvariga och sent uppkomna behandlingsrelaterade biverkningar vid sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Demonstrera en helhetssyn i relation till patientens och närståendes behov och kunnande,
	Etiskt reflektera över läkaryrket och läkarens professionella ansvar i förhållande till främjandet av en hållbar utveckling i ett globalt perspektiv,
	Visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Analysera förutsättningar och former för rehabilitering och återgång till arbete efter sjukskrivning efter tillstånd inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Reflektera över betydelsen av ett livslångt lärande i samverkan med olika yrkesgrupper avseende patienter inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Värdera betydelsen av adekvat kommunikation med patienter med sjukdomar inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri,
	Analysera etiska problem vid svår sjukdom inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri.
T10	Förklara den teoretiska basen för individ- och populationsinriktad prevention och screening inom kursens medicinska specialitetsområden, Identifiera och analysera etiska, kulturella och legala frågeställningar i relation till gynekologi, obstetrik, pediatrik, infektionssjukdomar, hud- och könssjukdomar och klinisk genetik samt reflektera över egna ställningstaganden och förhållningssätt, Reflektera över hur våld i nära relationer och/eller utsatthet för sexuella övergrepp påverkar den vårdsökande, Värdera vård och sjukdom ur patientens synvinkel för att bättre kunna bemöta patienter med svår sjukdom,
	Visa terapeutisk hållning och respektfullt bemötande samt utveckla förmåga till helhetssyn vid kontakt med patienter och anhöriga
T11	Uppvisa terapeutiskt förhållningssätt och respektfullt bemötande vid kontakt med patienter och närstående, samt vid kunskapsutbyte med professioner inom hälso- och sjukvården, socialtjänsten och andra för psykiatri relevanta aktörer Analysera förutsättningar och former för habilitering och rehabilitering och återgång till arbete/skola efter sjukskrivning efter tillstånd inom psykiatri, Visa förhållningssätt och förmåga att ta hänsyn till barns perspektiv och rättigheter i enlighet med Barnkonvention.
	Värdera betydelsen av och reflektera kring betydelsen av patientens egna hälsoprioriteringar i samband med stigande ålder,
T12	Identifiera och analysera etiska problem i klinisk verksamhet och visa beredskap att handla, Reflektera över vårdens förutsättningar och behov av förändring och utveckling i relation till det egna arbetssättet, effektivitet, etiska principer och prioriteringar Identifiera och analysera etiska problem i klinisk verksamhet och visa beredskap att handla Visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer samt reflektera över hälsoekonomiska aspekter Visa förmåga till ett hälsofrämjande förhållningssätt med helhetssyn på patienten utifrån ett vetenskapligt synsätt och med särskilt beaktande av etiska principer och de mänskliga rättigheterna

Visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta.

KURS	LÄRANDEMÅL I KURSEN
T1	Definiera problembearbetningsprocessen och visa förmåga att identifiera lärandebehov Beskriva processer relevanta för sitt eget och andras lärande, Söka litteratur och inta ett kritiskt förhållningssätt i valet av kunskapskällor,
T2	Värdera processen för det egna och andras lärande,
T3	Förklara processen för eget och andras lärande
T4	Värdera och självständigt leda processen för eget och andras lärande,
T5	Reflektera över läkarrollen och den egna professionella och personliga utvecklingen under läkarutbildningen
T7	Reflektera över och tillämpa personcentrerat bemötande,
T9	Etiskt reflektera över läkaryrket och läkarens professionella ansvar i förhållande till främjandet av en hållbar utveckling i ett globalt perspektiv, Analysera samband mellan läkarrollen och ledarskap,
T11	Reflektera över betydelsen av ett livslångt lärande i samverkan med olika yrkesgrupper avseende patienter inom organsystemen ögon, öron-näsa-hals, nervsystem och muskler samt inom psykiatri, Reflektera över vårdens förutsättningar och behov av förändring och utveckling i relation till det egna arbetssättet, effektivitet, etiska principer och prioriteringar, Reflektera över läkarens möjligheter att i mötet med patienter hantera och bemöta klagomål och missnöje, Reflektera över användning av verktyg för prevention och hälsofrämjande möten inklusive den egna rollen som läkare i detta,
T12	Reflektera över och värdera den egna säkerheten/arbetsmiljön Visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta

EPA 1**Inhämta anamnes och genomföra relevant statusundersökning**

Tillämpa ett personcentrerat arbetssätt för att inhämta en strukturerad anamnes och genomföra ett kliniskt relevant status för såväl somatiska som psykiatriska tillstånd. Anamnes och status ska anpassas efter den aktuella situationen.

- 1.1 Initiera anamnes med öppen fråga och efterhöra patientens egna tankar, eventuell oro, förväntningar samt de frågor som uppstår.
- 1.2 Ställa adekvata riktade frågor utifrån symtombild och bakgrund, med beaktande av det akuta, allvarliga och vanliga.
- 1.3 Säkerställa informationsöverföring och bekräfta patienten genom tillämpliga sammanfattningar.
- 1.4 Eftersöka tecken till skadligt bruk av substanser eller utsatthet för våld eller vanvård.
- 1.5 Inhämta anamnes från patienter i olika åldrar, patienter med kognitiv, affektiv eller beteendemässig funktionspåverkan och från anhöriga, samt med hjälp av tolk.
- 1.6 Förklara och motivera de specifika frågor som ställs, de undersökningsmoment och eventuella statusfynd som görs.
- 1.7 Utföra en adekvat strukturerad statusundersökning mot bakgrund av aktuellt problem och riskfaktorer, med beaktande av hygienregler och patientens integritet.
- 1.8 Använda vanliga undersökningsinstrument av relevans, till exempel otoskop, oftalmoskop, spekulum för gynekologisk undersökning.

Avgränsningar:

Denna EPA omfattar inte akut sjuk patient (se EPA 7).

EPA 2**Prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser**

Integrera relevant information från anamnes, journalhandlingar, aktuella symtom och statusundersökning för att precisera rimlig arbetsdiagnos/-er med hänsyn taget till den specifika patienten, t ex ålder, kön och förekomst av sjukdomar/tillstånd i olika befolkningsgrupper.

- 2.1 Prioritera och diskutera differentialdiagnoser med beaktande av vanliga, allvarliga och akut behandlingskrävande tillstånd.
- 2.2 Välja rimlig arbetsdiagnos hos patienter i olika åldrar, med olika kön, med samsjuklighet och/eller atypisk sjukdomspresentation.
- 2.3 Omvärdera arbetsdiagnoser vid ny relevant information.

Avgränsningar:

Denna EPA omfattar ej sällsynta sjukdomar och inte akut sjuk patient (se EPA 7).

EPA 3

Upprätta en initial utredningsplan

Utifrån ett relevant resonemang om akut/allvarligt/vanligt tillstånd, baserat på klinisk bild i samråd med patienten formulera en utredningsplan, samt förklara och motivera den. Hänsyn ska tas till evidensbaserade undersökningsmetoder samt risker och obehag för den enskilda patienten.

- 3.1 Baserat på relevant arbetsdiagnos föreslå adekvat initial utredning och/eller remiss till specialist/annan hälsoprofession.
- 3.2 Mot bakgrund av patientens förståelse och tankar om sina besvär förklara och motivera syftet med den föreslagna utredningen och beskriva undersökningsprocedur/er samt eventuella risker för patienten.
- 3.3 Vid behov utforma adekvat och tydlig remiss utifrån frågeställning.

Avgränsningar:

Denna EPA avser standardutredningar vid vanliga eller allvarliga tillstånd.

EPA 4

Formulera en initial åtgärdsplan och genomföra behandling

Utifrån vald utredningsplan, tolka tillgängliga utredningsresultat i relation till anamnes och status för den specifika patienten. Avser standardutredningar och behandling av vanliga eller allvarliga tillstånd.

- 4.1 Resonera kring utredningsresultatets tillförlitlighet i relation till metodens egenskaper och begränsningar.
- 4.2 Diskutera utredningsresultat med patient.
- 4.3 Förmedla svåra besked.*
- 4.4 I samråd med patienten formulera åtgärdsplan och uppföljning.
- 4.5 I samråd med patienten genomföra farmakologisk eller icke-farmakologisk behandling.

Avgränsningar:

Avser inte akut sjuk patient (se EPA 7).

* i simulerad miljö.

EPA 5

Identifiera behov av och initiera preventiva åtgärder

Hos en person identifiera ett behov av och initiera preventiva åtgärder samt planera för uppföljning.

- 5.1 Identifiera riskfaktorer (beteenden, ärftlighet) för framtida sjukdom genom anamnes, status och journal.
- 5.2 Genomföra samtal om levnadsvanor med betydelse för hälsan.
- 5.3 Upprätta aktivitetsplan utifrån riskfaktorer i samverkan med patient.

Avgränsningar:

Denna EPA omfattar ej sekundärpreventiv läkemedelsbehandling vid etablerad sjukdom.

EPA 6

Genomföra allmänna medicinska procedurer

Grundläggande allmänna medicinska procedurer som skall kunna utföras på ett patientsäkert sätt med stabilitet över tid.

- 6.1 Utföra intravenös, subkutan och intramuskulär injektion.
- 6.2 Sätta venös infart.
- 6.3 Utföra arteriell punktion.
- 6.4 Utföra lokalbedövning i huden.
- 6.5 Sätta och avlägsna hudsuturer.
- 6.6 Utföra svalg- och nasopharynxprov.
- 6.7 Anlägga förband.
- 6.8 Anlägga gips.
- 6.9 Koppla EKG.
- 6.10 Etablera fria luftvägar.
- 6.11 Sätta V-sond.
- 6.12 Utföra lumbalpunktion.*
- 6.13 Utföra prokto-/rektoskopi.*
- 6.14 Anlägga urinvägskateter.*
- 6.15 Utföra ledpunktion.*
- 6.16 Utföra basal och avancerad HLR.*
- 6.17 Konstatera dödsfall.*

Avgränsningar:

De finns många andra viktiga allmänna medicinska procedurer som studenten bör exponeras för under utbildningen där vi inte kan uppnå denna högre grad av självständighet och stabilitet så som exempelvis öronmikroskopi, ögonmikroskopi, cristapunktion samt ultraljud.

*i simulerad miljö

EPA 7

Identifiera patienter i behov av akut vård och genomföra ett primärt omhändertagande

Hos en patient identifiera tillstånd som kräver akut handläggning samt upprätta och påbörja en initial behandlingsplan i samråd med patient och/eller anhöriga.

- 7.1 Inhämta anamnes och genomföra status anpassad till den akuta situationen.
- 7.2 Identifiera sviktande vitalfunktioner och tolka den kliniska situationen.
- 7.3 Identifiera möjliga orsaker till patientens tillstånd.
- 7.4 Bedöma sjukdomstillståndets allvarlighetsgrad och ta ställning till vårdnivå för patienten.
- 7.5 Ta ställning till förutsättningar för eventuella livsuppehållande åtgärder med hänsyn till patientens önskemål.
- 7.6 Upprätta en initial åtgärdsplan och börja agera utifrån den.
- 7.7 Kommunicera relevant information om situation, bedömning och behandlingsplan till team-medlemmar och "bakjour/konsult" via strukturerad kommunikation.
- 7.8 Leda ett interprofessionellt samarbete kring en akut svårt sjuk patient.
- 7.9 Kommunicera information om bedömning, behandlingsplan och prognos anpassat till patient och/eller anhörigas behov för att möjliggöra delaktighet i beslut.

Avgränsningar:

Denna EPA avser endast situationer inom sjukvårdsmiljö i sluten- och öppenvård kompletterad av simulerad miljö. Med akuta tillstånd menas tillstånd som innebär akut fara för liv eller signifikant funktionsnedsättning. Detta kan inte tränas i tillräcklig omfattning inom sjukvården varför träning i simulerad miljö förutsätts.

EPA 8

Dokumentera samt utfärda recept och intyg

Utifrån ett patientmöte eller simulerad situation sammanfatta anamnes, status och åtgärdsplan muntligt och skriftligt. Skriva relevanta intyg baserat på undersökningsfynd eller journaluppgifter.

- 8.1 Sammanställa och skriftligt dokumentera patientmöte.
- 8.2 Skriva recept på läkemedel inklusive dosförpackade läkemedel samt hjälpmedelskort.
- 8.3 Skriva underlag för sjukskrivning
- 8.4 Skriva dödsbevis och dödsorsaksintyg.
- 8.5 Skriva vårdintyg enligt Lagen om psykiatrisk tvångsvård.
- 8.6 Dokumentera skador samt utfärda rättsintyg.
- 8.7 Skriva orosanmälan enligt Socialtjänstlagen samt Lagen om vård av missbrukare i vissa fall.
- 8.8 Skriva anmälan om olämplighet som bilförare eller innehav av vapen.

Avgränsningar:

Denna EPA omfattar både patientmöten inom sluten- samt öppen vård. Dokumentation kan ske skriftligt eller genom diktering alternativt digitala verktyg.

EPA 9

Samarbeta inom hälso- och sjukvården och med professioner i andra delar av samhället

Samarbeta kring en patient med kollegor och övrig personal inom hälso- och sjukvården, andra myndigheter samt näringsliv.

- 9.1 Ge muntlig strukturerad rapport.
- 9.2 Arbeta i team som ledare och som medarbetare.
- 9.3 Samverka vid planering inför utskrivning.
- 9.4 Utifrån patientens behov samverka med och hänvisa till andra instanser/professioner.

Avgränsningar:

Denna EPA omfattar samverkan kring en enskild patient, inte populationer. Akut sjuk patient ingår inte (se EPA 7). Att skriva utlåtande, remisser och intyg ingår ej i denna EPA (se EPA 8).

EPA 10

Bidra till säkerhetskultur inom vården

Identifiera och rapportera tillbud, risk eller negativ händelse inom vården. I samarbete med kollegor och andra yrkesgrupper föreslå åtgärder för att förebygga skaderisk. Aktiviteten ska spegla ett vetenskapligt förhållningssätt.

Denna EPA omfattar vanligt förekommande risker för vårdskador såsom bristande bemötande, fall, nosokomiala infektioner, risk för trycksår, felbehandlingar, över- och underbehandling samt omotiverade undersökningar.

- 10.1 Identifiera vårdskada eller risk för skada i vården.
- 10.2 Analysera vårdskada eller risk för skada och ge förslag på förebyggande åtgärder.
- 10.3 Dokumentera och kommunicera avvikelser i organisationen.*

Avgränsning:

Denna EPA omfattar en patient eller avgränsad grupp av patienter, dvs inte att identifiera systemfel eller att förändra vårdprocesser.

*i simulerad miljö.