

# Universitetskanslersämbetets examenstillståndsprövningar

Ansökan om tillstånd att utfärda yrkesexamen

Lärosäte: Karolinska Institutet

Examen: Läkarexamen



## Innehållsförteckning

<b>1. Bedömningsområde: Förutsättningar</b> .....	<b>1</b>
1.1. Yrkesexamen.....	1
1.2. Personal (Lärarkompetens och lärarkapacitet).....	6
1.3. Utbildningsmiljön.....	11
1.4. Resurser.....	15
<b>2. Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat</b> .....	<b>20</b>
2.1. Styrdokument (Utbildningsplan och kursplaner).....	20
2.2. Säkring av examensmål.....	20
2.3. Jämställdhet.....	44
<b>3. Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan</b> .....	<b>49</b>
3.1. <i>Utbildningen är användbar och förbereder studenter för ett föränderligt arbetsliv Relevant samverkan sker med det omgivande samhället</i> .....	49
<b>4. Bedömningsområde: Studentperspektiv</b> .....	<b>52</b>
4.1. <i>Utbildningen verkar för att studenterna ska ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande</i> .....	52

## Bilagor

1. Bilaga 1: Förslag till programspecifika riktlinjer för implementering av det sexåriga läkarprogrammet
2. Bilaga 2: Terminsöversikt
3. Bilaga 3: Lärartabell
4. Bilaga 4: Förslag till utbildningsplan
5. Bilaga 5: Förslag till kursplaner
6. Bilaga 6: Kartläggning av examensmål mot lärandemål

Förkortning	Förklaring
ALF	Avtal mellan svenska staten och vissa landsting om samarbete om utbildning av läkare, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården. Kompletteras av ett regionalt ALF-avtal mellan KI och Region Stockholm
AT	Allmäntjänstgöring för läkare
CAMST	Centrum för avancerad medicinsk simulering och träning
CanMEDS	Internationellt etablerat teoretiskt ramverk för värdering och utveckling av centrala läkarroller och kompetenser
CKU	Centrum för klinisk utbildning, ingår numera i UoL
CLK	Centrum för lärande och kunskap, ingår numera i UoL
DOPS	Direct observation of procedural skills
EBM/EBP	Evidensbaserad medicin/evidensbaserad praktik
EPA	Entrustable Professional Activities
FN	Fakultetsnämnden
FoUU	Forskning, utveckling och utbildning
GUA	Grundutbildningsansvarig på institution
HF	Högskoleförordningen (SFS 1993:100)
HP	Högskolepoäng
ICF	Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa
IKT	Informations- och kommunikationsteknik
IPL	Interprofessionellt lärande
KIB	Karolinska Institutets Universitetsbibliotek
KTC	Kliniskt träningscentrum
KU	Kommittén för utbildning på grundnivå och avancerad nivå
KUA	Klinisk utbildningsavdelning
KUM	Klinisk utbildningsmottagning
LADOK	Studiedokumentationssystem
MCC	Medical Case Centre, ingår numera i UoL
MF	Medicinska Föreningen, studentkår
MiniCEX	Mini clinical evaluation exercise
OSCE	Objective structured clinical examination
PD	Programdirektor för program på grundnivå och avancerad nivå
PN	Programnämnd under kommittén för utbildning på grundnivå och avancerad nivå
RU	Rekryteringsutskottet
SLL	Stockholms läns landsting, fr.o.m. 2019 Region Stockholm
SLSO	Stockholms läns Sjukvårdsområde (främst primärvård, psykiatrisk och geriatrisk vård)
SUHF	Sveriges universitets- och högskoleförbund
TBL	Teambaserat lärande
UKF	Utbildningens kvalitet och forskningsanknytning, KI rapport 2014
UN	Utbildningsnämnd på institution
UoL	Enheten för undervisning och lärande
US	Styrelsen för utbildning (t.o.m. 2018)
USV	Universitetssjukvårdsenhet
WBA	Work(place) based assessment
VFU	Verksamhetsförlagd utbildning
VIL	Verksamhetsintegrerat lärande
VIS	Verksamhetsinformationssystem

# 1. Bedömningsområde: Förutsättningar

## 1.1 Yrkesexamen

**Bedömningsgrund: Angiven examen är reglerad och ryms inom examensordningen**

Ansökan avser examen för ett sexårigt läkarprogram på avancerad nivå som omfattar 360 högskolepoäng (hp) där studenten ska visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att få behörighet som läkare i enlighet med examensordningen efter ändring i högskoleförordningen (SFS 2019:161).

Programstart för det sexåriga läkarprogrammet är beräknad till höstterminen 2021. Det sexåriga programmet kommer successivt att fasas in och den nuvarande utbildningen fasas ut. Antal helårsstudenter för programmet, enligt den nya examensordningen, kommer att följa KI:s uppdrag i regleringsbrevet och fördelas jämnt på två antagningar per år.

**Bedömningsgrund: Utbildningens innehåll inklusive eventuella inriktningar har rimlig omfattning och avgränsning i förhållande till yrkesexamen**

Betänkandet *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning i Sverige* (SOU 2013:15)<sup>1</sup>, som ligger till grund för de nya examensmålen, betonar nedanstående principer som särskilt viktiga för en modern läkarutbildning.

- progression genom hela utbildningen med ett tydligt systemperspektiv och fokus på läranderesultat,
- integrering av basvetenskaper, kliniska vetenskaper och träning i klinisk färdighet genom hela utbildningen,
- fokus på professionell utveckling, vetenskapligt förhållningssätt, interprofessionellt teamarbete och förmåga att medverka i förbättringsarbete,
- socialt ansvarstagande med inslag av globala perspektiv,
- studentaktiverande lärandemetoder,
- examination för att dokumentera uppnådd professionell kompetens och fortlöpande formativ utvärdering så att varje student uppnår sin individuella utvecklingspotential,
- långa sammanhängande perioder av verksamhetsintegrerat lärande för att möjliggöra träning av professionella färdigheter,
- möjligheter till breddning och fördjupning på individbasis

Ovanstående principer och examensmålen i högskoleförordningen<sup>2</sup> (SFS 1993:100) har varit utgångspunkt för utformningen av KI:s sexåriga läkarprogram beträffande omfattning och innehåll. Hur utbildningens upplägg och innehåll motsvarar dessa principer framgår, förutom av beskrivningarna i ansökan, av programmets utbildningsplan och kursplaner.

### **Systemperspektiv, fokus på läranderesultat och progression**

Läkarprogrammet på KI är en målstyrd och integrerad utbildning med ett programövergripande systemperspektiv där kurserna tillsammans bildar en helhet som progressivt ska förbereda studenterna för den framtida läkarrollen. Utifrån examensmålen (SFS 1993:100) och utredningen *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning i Sverige* (SOU 2013:15) grundas utbildningens innehåll på fem viktiga kompletterande kompetensområden: basvetenskaplig kompetens, klinisk kompetens, professionell kompetens, vetenskaplig kompetens, samt kompetens inom global och jämlik vård och hälsa (se avsnitt 2.2. *Säkring av examensmål*)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> SOU 2013:15. *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

<sup>2</sup> SFS 1993:100. *Högskoleförordningen*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

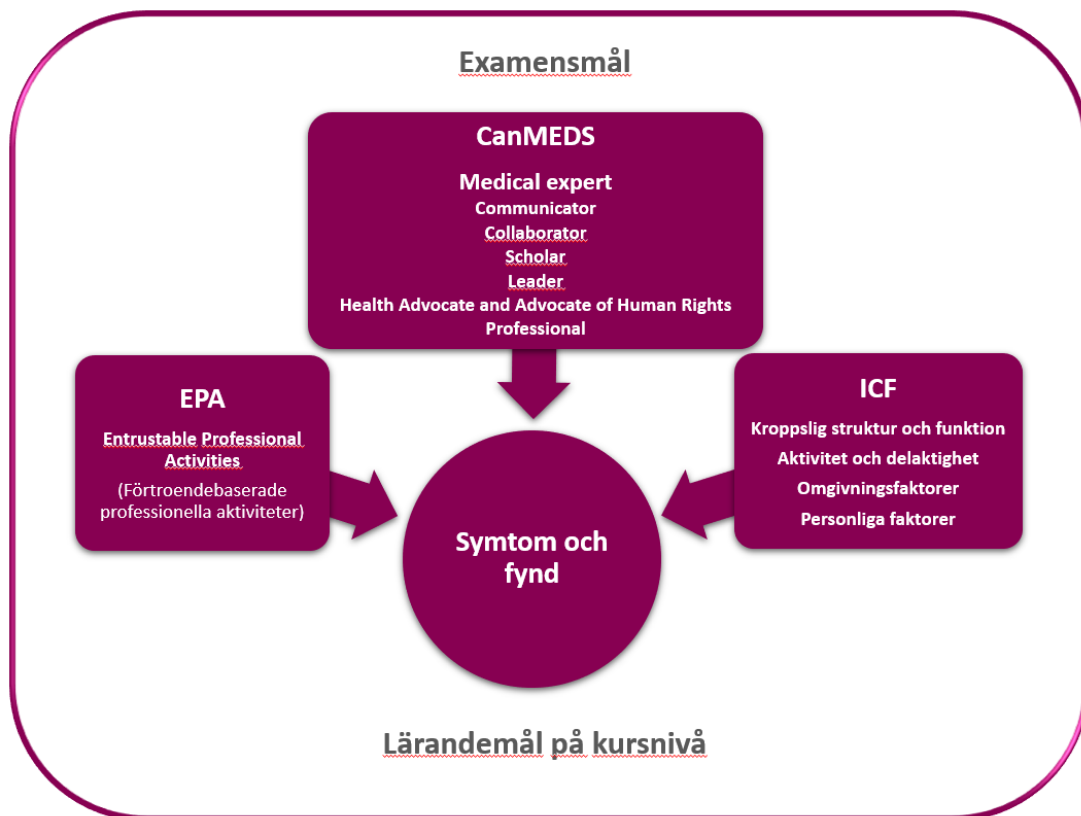
<sup>3</sup> KI tolkar systemperspektiv i betänkandet (SOU 2013:15) som tvådimensionellt: (1) utbildningens struktur ska ha ett systemperspektiv, dvs. kurser och ämnen ska utgöra ett system som tillsammans förbereder studenten för den framtida läkarrollen, (2) utbildningens innehåll ska fokusera aspekter av hälso- och sjukvårdssystem, nationellt och globalt.

Integrering sker i programmet vertikalt mellan basvetenskap, kliniska vetenskaper, färdighetsträning och generiska kompetenser. Integrering sker även horisontellt mellan basvetenskapliga ämnen, mellan funktion och dysfunktion, samt mellan olika medicinska specialiteter, t.ex. integreras allmänmedicinska och akutmedicinska aspekter i alla kliniska kurser. Integrering och progression är nära kopplade till varandra. Progression sker under utbildningen i form av:

- *breddning*, dvs. att studenten förväntas vidga sina kunskaper, färdigheter och förhållningssätt inom olika ämnes- och specialistområden,
- *fördjupning* avseende kunskaper, färdigheter och förhållningssätt där lärandeaktiviteter och situationer ökar i komplexitet och svårighetsgrad och ställer högre krav på studenten att kunna integrera kunskaper, färdigheter och förhållningssätt,
- *självständighet* beskrivs som ökande grad av förväntat ansvarstagande i förhållande till undervisning och handledning, dvs. studentens förmåga att ta ansvar för sitt eget lärande i relation till målen och förmåga att ta allt större ansvar inom hälso- och sjukvård och i mötet med patienter.

### Definition och avgränsning av utbildningens innehåll – Ramverk för innehållsdimensionering

Utbildningens innehåll och kärna (s.k. core curriculum) utgår från examensmålen och fyra evidensbaserade ramverk: *Symtom och fynd*, *ICF*, *EPA* och *CanMEDS* (läs mer i bilaga 1).

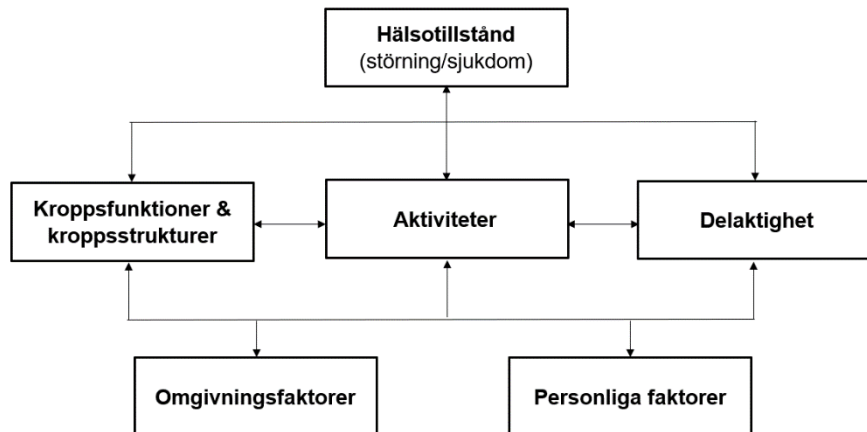


**Figur:** Ramverk för innehållsdimensionering

*Symtom och fynd* är ett definierat antal symtom och kliniska fynd som studenterna ska kunna hantera i relation till patienten vid examen. Symtom och fynd fungerar under hela programmet som bärare av integrering av basvetenskaper, kliniska vetenskaper och färdighetsträning. Symtom och fynd styr urvalet av ämnesinnehåll under hela utbildningen mot ett autentiskt och kliniskt relevant sådant, med fokus på principer, system och mekanismer.

För att stödja integrering mellan olika basvetenskapliga ämnen och rikta fokus mot just principer, system och mekanismer utgår undervisningen under de första fyra terminerna också från kropps-

strukturer och organsystem (dvs. kroppens mikro- och makroanatomi) samt kroppsfunktioner (dvs. kroppens fysiologiska och psykologiska funktioner) definierade enligt svenska versionen av WHO:s *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*<sup>4</sup>.



**Figur:** Ingående delar i ICF-ramverket och inbördes relationer

Övriga delar i ICF-ramverket relaterar till många av examensmålen och ramverket kommer därför i genomförandet av programmet att användas för att förklara principer och strukturera lärandeaktiviteter inom olika sammanhang. Dessa kan inkludera bedömning av arbetsförmåga, rehabiliteringsbehov, hälsofrämjande arbete, prevention, globala hälsofrågor m.m.

Symtom och fynd tillsammans med ICF fungerar också som underlag för integrering mellan olika kliniska specialiteter och riktar det medicinska innehållet mot det som är vanligt, allvarligt och akut samtidigt som det ger studenterna möjlighet till breddning och fördjupning inom olika medicinska områden. Det vill säga, studenterna tränas att tolka och hantera symtom och fynd inom olika medicinska kontexter, utifrån en variation i patientunderlag och vårdnivå, relaterat till vad som är vanligt, allvarligt och akut.

För att definiera och ytterligare avgränsa den kliniska färdighetsträningen i utbildningen utgår programmet från nationellt överenskomna EPA (*Entrustable Professional Activities*)<sup>5</sup>. EPA utgör ett gemensamt definierat urval av kliniska nyckelaktiviteter som hälso- och sjukvården kan förvänta sig att studenten vid examen självständigt kan utföra i ett givet sammanhang (i vissa fall endast examinerat i simulerad kontext). EPA möjliggör också för lärare och handledare (samt studenten själv) att bedöma studentens kliniska kompetens i relation till den nivå av självständighet som förväntas inom ramen för varje kurs (se avsnitt 2.2 *Säkring av examensmål* samt bilaga 1). Studentens progression i relation till EPA följs och bedöms formativt och summativt under utbildningens gång. En nationell arbetsgrupp med representanter från befintliga läkarprogram har enats om en lista på tio EPA med ett underliggande definierat urval av kliniska nyckelaktiviteter (för en fullständig översikt se bilaga 1).

1. Inhämta anamnes och genomföra relevant statusundersökning
2. Prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser
3. Upprätta en initial utredningsplan
4. Formulera en initial åtgärdsplan och genomföra behandling
5. Identifiera behov av och initiera preventiva åtgärder
6. Genomföra allmänna medicinska procedurer
7. Identifiera patienter i behov av akut vård och genomföra ett primärt omhändertagande
8. Dokumentera samt utfärda recept och intyg

<sup>4</sup> Socialstyrelsen (2001). *Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa*. Stockholm: Socialstyrelsen.

<sup>5</sup> Cate, O. T. (2018). A primer on entrustable professional activities. *Korean journal of medical education*, 30(1), pp. 1–10.

9. Samarbeta inom hälso- och sjukvården och med professioner i andra delar av samhället
10. Bidra till en säkerhetskultur i vården

För definition och avgränsning av innehållet utgår läkarprogrammet även från kompetensramverket CanMEDS<sup>6</sup>. Fundamentalt i läkarens arbete är att bemöta människor i olika åldrar, med olika bakgrund och livsvillkor i hälsa och i sjukdom, utifrån ett evidensbaserat förhållningssätt och med ett professionellt förhållningssätt. Det som i utredningen (SOU 2013:15) benämns som professionell utveckling, vetenskapligt förhållningssätt, interprofessionellt teamarbete och socialt ansvarstagande med inslag av globala perspektiv, är i organisationen av läkarprogrammet på KI samlat i de vetenskapliga och professionella kompetensområdena, samt i kompetensområdet global och jämlik vård och hälsa. Dessa områden finns med i utbildningen under alla terminer i olika omfattning, ofta integrerat i de olika kurserna, men också som egna moment eller kurser. *CanMEDS* huvudsakliga syfte är att definiera för läkaren nödvändiga kompetenser inom alla arbetsområden i syfte att skapa en omfattande grund för läkarens grundutbildning, livslånga lärande och praktik. Ramverket skapades från början för det kanadensiska utbildningsområdet, men har sedan fått internationell genomslagskraft. Ramverket är baserat på empirisk forskning, evidensbaserade pedagogiska principer och bred konsultation med avnämare (*ibid.*). KI:s läkarprogram har använt CanMEDS som underlag för självvärdering av studenternas professionella utveckling inom ramen för befintligt mentorprogram under många år. I samband med implementeringen av det sexåriga programmet kommer ytterligare utveckling av arbetsformer och bedömningskriterier baserade på CanMEDS att introduceras och på så sätt knyta CanMEDS tydligare till kursernas innehåll och genomförande (för en fullständig översikt över CanMEDS se bilaga 1).

### Översiktligt upplägg och innehåll

En översikt över utbildningens terminsstruktur finns i bilaga 2. Hur programmets utformning och innehåll motsvarar betänkandets övriga principer (SOU 2013:15) redovisas i avsnitt 2.2. *Säkring av examensmål*.

Läkarprogrammet består av 21 kurser fördelade över 12 terminer. Utbildningens första fyra terminer är övervägande basvetenskapliga, men med tydlig klinisk koppling och träning av grundläggande kliniska färdigheter, särskilt inom personcentrerad konsultation och kommunikation, under såväl teoretiska moment som verksamhetsintegrerat lärande (VIL) och verksamhetsförlagd utbildning (VFU), redan från termin 1. Utbildningen har under de första terminerna både bred och djup vetenskaplig förankring. Studenterna tränar i laboratoriemiljö och under dissektioner, genomför ett avgränsat vetenskapligt projekt och tränar att söka och kritiskt granska forskningslitteratur. Under termin 4 tränas studenterna i medicinsk diagnostik ur ett patofysiologiskt perspektiv med inslag av psykosociala aspekter. Terminen har ett tydligt fokus på integrering av basvetenskap, klinisk vetenskap och färdighetsträning framförallt inom personcentrerad konsultation.

Från termin 5 genomförs utbildningen huvudsakligen på de fyra sjukhus-siter i Stockholm som ingår i universitetssjukvården. Termin 5 och 6 omfattar grundläggande klinisk utbildning och färdighetsträning inom invärtesmedicin och näraliggande specialistområden där det allmänmedicinska specialistområdets perspektiv på hälsa och sjukdom inom området belyses. Den kliniska färdighetsträningen i VIL och VFU varvas med teoretisk undervisning och basvetenskaplig integrering. Under grundnivån (termin 1–6) sker progression främst genom *breddning* och *fördjupning* inom olika ämnesområden, samt genom anknytning till klinik respektive till basvetenskap.

Från termin 7 och framåt (avancerad nivå) breddas och fördjupas utbildningens innehåll inom olika medicinska specialistområden. Progression sker genom repetition och *fördjupad* basvetenskaplig förståelse och *breddning* genom tillämpning av denna i nya sammanhang. Under de senare terminerna sker progression dessutom genom att studenterna förväntas öka sin *självständighet* i förhållande till klinisk träning och i patientmöten, men också i förhållande till sitt eget lärande och sin personliga

---

<sup>6</sup> Frank, J. R. (Ed.). (2005). *The CanMEDS 2015 Physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care.* Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

utveckling.

Under termin 9 och 10 möter studenterna medicinska specialiteter som ställer höga krav på reflektion kring frågor av etisk och existentiell karaktär. Studenterna möter patienter i livets början och livets slutskede, psykisk sjukdom, obotlig sjukdom, lidande och död. Under terminen tränas studenterna i att analysera och värdera komplexa företeelser och situationer.

Termin 11 och 12 fördjupas de allmänmedicinska och akutmedicinska specialiteternas perspektiv på bland annat symtom och fynd och på differentialdiagnostiskt tänkande och personcentrering. Lärandemålen, ämnesinnehållets och lärandeaktiviteternas komplexitet ökar allt eftersom och ställer högre krav på att studenterna självständigt ska kunna använda tidigare kunskaper, färdigheter och förhållningssätt i nya kontexter samt ta en alltmer självständig läkarroll både i vårdteam, ledarskap och i det egna livslånga lärandet.

Den vetenskapliga kompetensen breddas och fördjupas inom programmet, dels integrerat i kurserna, dels genom en kurs i medicinsk vetenskaplig teori och metod på termin 6, samt genom det självständiga examensarbetet om 30 hp på termin 8. Under de följande kliniska terminerna tillämpar och befäster studenterna sin vetenskapliga kompetens i kliniska sammanhang och avslutningsvis genom ett förbättringsarbete i vården under termin 12.

### **Utbildningens omfattning och innehåll i relation till vetenskaplig grund och bredd**

Den vetenskapliga grunden och bredden för professionellt utövande av läkaryrket är omfattande och innefattar allt från molekyler och celler till samhälle och befolkningens hälsa både lokalt och globalt. Den forskning och utbildning som bedrivs vid KI berör hela det medicinska fältet och dess olika nivåer. Det sexåriga läkarprogrammet genomförs inom huvudområdet medicin men för att täcka in samtliga examensmål ingår även andra ämnesområden så som arbete och hälsa, global hälsa, psykologi, pedagogik, ledarskap, ekonomi, juridik och molekylära livsvetenskaper.

Eftersom kunskapsmassan är mycket omfattande, samtidigt som utbildningens längd är fastställd till sex år krävs en väl genomtänkt organisation av både stoff och pedagogik på systemnivå. I utformningen av det sexåriga läkarprogrammet på KI har vi, som beskrivits ovan, valt att integrera curriculum utifrån ett antal kompetensområden väsentliga för läkaryrket och formulera en tydlig progression mellan kurserna, samt valt en enhetlig form av studentaktiverande pedagogik (bl.a. TBL). Vidare har ett antal avgränsningar gjorts vad gäller innehåll. I detta har EPA, ICF, definierade symtom och fynd och CanMEDS samt fokusering på vanliga, akuta och allvarliga tillstånd, relaterade till dessa, varit vägledande tillsammans med säkring av de generiska lärandemålen inom professionell kompetens, vetenskaplig kompetens, samt kompetenser inom global och jämlik vård och hälsa. Slutligen har avgränsning gjorts i relation till de ännu preliminära föreskrifterna för bastjänstgöringsläkare.

Sammantaget är det sexåriga läkarprogrammet på KI planerat för och kommer att genomförs med fokus på den kompetens som läkarstudenten ska ha uppnått vid examen för att få legitimation som läkare. Programmets innehåll dimensioneras utifrån väl valda nationellt och internationellt evidensbaserade ramverk och utifrån de kompetensområden och principer som framhålls i utredningen *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning i Sverige* (SOU 2013:15). Basvetenskap och klinisk vetenskap och tillämpning integreras genom hela utbildningen. Progression i studenternas lärande sker genom breddning och fördjupning, samt ökad grad av självständighet. Studenternas lärande stöds av studentaktiverande metoder. Undervisningen har genom hela programmet fokus på professionell kompetens, vetenskaplig kompetens samt kompetens inom global och jämlik vård och hälsa.

Vi bedömer således att programmet, utifrån ovanstående beskrivning, har en rimlig omfattning och avgränsning i förhållande till läkarexamen.



**Bedömningsgrund: I ett rikstäckande perspektiv finns ett allmänt intresse av att examen får utfärdas**

Läkarutbildning bedrivs idag vid sju lärosäten i Sverige (Karolinska Institutet, Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Lunds universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet och Örebro universitet) där KI är det enda lärosätet i Stockholmsregionen som erbjuder utbildningen. Med tanke på geografisk spridning och stora behov av hälso- och sjukvård inom regionen är det viktigt att det finns en läkarutbildning i Stockholm.

Tillgången på läkare i Stockholm beräknas enligt prognoser öka med ca 25 procent fram till 2025 och efterfrågan under samma period beräknas öka med drygt 20 procent vilket ger ett oförändrat, positivt, arbetsmarknadsläge för läkarutbildade i Stockholms län<sup>7</sup>. Den förväntade befolkningstillväxten, samt en ökande andel äldre i befolkningen, medför ett ökande behov av läkare i landet som helhet. Behovet av nytutexaminerade läkare beräknas öka med ca 35 procent i Sverige fram till år 2035.

Båda dessa prognoser visar att tillgång och efterfrågan förväntas bli välbalanserad under förutsättning att vi får ett fortsatt invandringsöverskott på utbildade läkare, i annat fall finns risk för viss brist<sup>8</sup> på läkare. Prognoserna bygger också på att antalet utbildade läkare vid svenska universitet är oförändrat. I beräkningarna ingår ett tillskott av personer med utländsk läkarutbildning, varav en del är svenska medborgare som utbildat sig i andra länder. Sammantaget finns ett allmänt och rikstäckande intresse av att alla sju lärosäten som idag erbjuder läkarutbildning får möjlighet att fortsätta med uppdraget att utbilda läkare. Läkarstudenter arbetar efter examen främst inom hälso- och sjukvården, men också inom forskning och utbildning, samt inom flera andra sektorer i samhället där medicinsk expertis efterfrågas. Etableringsgraden bland KI:s studenter är mycket hög (över 90 procent).

KI genomför en avnämrandeundersökning vart fjärde år (se även avsnitt 3. *Arbetsliv och samverkan*). I undersökningen ställs frågor till arbetsgivare för att utvärdera utbildningens användbarhet<sup>9</sup> på arbetsmarknaden. Undersökningen innehåller bland annat frågor om hur väl förberedda studenterna är för sin framtida yrkesroll. Generellt anser arbetsgivare, enligt undersökningen, att studenterna är väl förberedda för att arbeta i hälso- och sjukvården (vilket också framkom i UKÄ:s senaste granskning av utbildningen). Det är dock viktigt att poängtera att undersökningen tidigare har vänt sig till de som anställer och arbetar med AT-läkare. Det sexåriga programmet kommer att ställa ökade krav inom flera områden eftersom den direkt är grundande för Socialstyrelsens beslut om legitimation.

## 1.2. Personal (lärarkompetens och lärarkapacitet)

Redovisning av lärarkompetens och lärarkapacitet framgår av bifogad tabell (se bilaga 3).

Att definiera lärare är svårt på en så komplex och mångfasetterad utbildning som det sexåriga läkarprogrammet. Högskoleförordningens definition blir otillräcklig och att inkludera alla undervisande personer som studenterna möter, till exempel på vårdenheter där VFU genomförs, är helt ogenomförbart. År 2004 gjordes en omfattande inventering av lärare inom dåvarande program. Med utgångspunkt från scheman identifierades då över 2 000 personer som höll schemalagd undervisning (exklusive handledare i VFU). Motsvarande siffra skulle idag sannolikt vara ännu högre.

<sup>7</sup> Länsstyrelsen i Stockholms län (2016). *STOCKHOLM 2025 – En utbildnings- och arbetsmarknadsprognos*, Rapport 2016:16. Stockholm: Länsstyrelsen.

<sup>8</sup> SCB (2017). *Trender och Prognoser 2017 befolkningen | utbildningen | arbetsmarknaden med sikte på år 2035*. Stockholm: Statistiska Centralbyrån.

<sup>9</sup> KI har i samband med avnämrandeundersökningen valt att tala om utbildningens användbarhet snarare än anställningsbarhet eftersom det innebär en vidare syn på vad utbildningen ska syfta till. Dels innebär det ett utökat fokus på generiska förmågor, dels ger det ett längre, mer hållbart perspektiv på lärande som inkluderar att ge studenterna verktyg för att vidareutveckla sin kompetens och därmed sin anställningsbarhet även i ett längre perspektiv. Det livslånga lärandet blir i allra högsta grad ett viktigt perspektiv i den nya utbildningen, liksom att studenterna ska utveckla ”förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar, självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och beredskap att möta förändringar i arbetslivet” (SFS 1992:1434).

I rapporten *Möjligheternas KI - om utbildningens kvalitet och forskningsanknytning*<sup>10</sup> fastslogs följande definition av lärare på Karolinska Institutet:

*Alla som undervisar/handleder studenter i något sammanhang på något av KI:s utbildningsprogram och fristående kurser. Det vill säga såväl de lärare som har KI som arbetsgivare som de lärare/handleddare som är anställda inom SLL, kommuner eller i privat verksamhet och som finns inkluderade i schemat alternativt ingår i lärarförteckningen för utbildningen. (KI, 2014)*

Vi har i bilagan med lärarlistan dock valt att inkludera enbart *KI-anställda lärare med uppdrag i befintligt läkarprogram* under läsåret 2018–2019. Därutöver undervisar, i bemärkelsen finns på schemat, ett stort antal personer med annan arbetsgivare, enligt KI:s definition. Nedan visar vi en kartläggning av alla undervisande lärare på en befintlig klinisk kurs i nuvarande program för att visa på omfattning, kompetens och bredd bland lärarna som helhet.

#### Exempel på lärartillgång inom kursen Klinisk medicin – inriktning kirurgi, 27 hp, termin 7

Kursen *Klinisk medicin – inriktning kirurgi* i befintligt program ges parallellt på fyra olika institutioner lokaliserade på olika sjukhus i Stockholmsregionen. Institutionen för klinisk forskning och utbildning Södersjukhuset ansvarar för en av de fyra kurserna med en fjärdedel av studenterna i den terminskullen, dvs. ca 35-40 studenter.

Under höstterminen 2019 hade kursen

- en kursansvarig lärare, tillika examinator som är KI-anställd lektor och docent,
- åtta moment- och ämnesansvariga lärare (specialistkompetenta disputerade läkare inom kirurgi, ortopedi, urologi, anestesi, radiologi, allmänmedicin och onkologi) huvudsakligen anställda av Region Stockholm på Södersjukhuset,
- uppskattningsvis 30 personer som undervisade regelbundet i föreläsningar och seminarier (läkare och sjuksköterskor med specialistkompetens), även de huvudsakligen ej KI-anställda,
- ett antal personer som höll enstaka föreläsningar,
- minst 110 personer med en handledarroll (huvudsakligen läkare under specialistutbildning inom kirurgiska specialiteter) under VIL/VFU.

***Bedömningsgrund: Antalet lärare och deras sammantagna kompetens (vetenskapliga/professionsrelaterade och pedagogiska) är adekvat och står i proportion till utbildningens volym innehåll och genomförande på kort och långsikt***

Huvuddelen av de på programmet undervisande lärarna är läkare förutom de basvetenskapligt inriktade, där flertalet har annan expertkompetens inom ett basvetenskapligt ämne. En hög andel av undervisande lärare, i nuvarande program, har avlagt doktorsexamen och är engagerade i både utbildning och forskning. De kliniska lärarna har även som regel parallell klinisk verksamhet som läkare. Inom Region Stockholm har en hög andel av läkarkåren avlagt doktorsexamen, särskilt inom universitetssjukvården, och genom att stora delar av utbildningen och en hel del VFU fullgörs inom universitetssjukvården möter studenterna lärare och handledare med hög professionell, klinisk och vetenskaplig kompetens och erfarenhet inom såväl den teoretiska som den praktiska undervisningen.

Undervisande lärare i KI:s läkarprogram utgörs av:

1. Lärare anställda enligt KI:s anställningsordning för lärare (adjunkt, lektor eller professor). Detta inkluderar även förenade anställningar samt adjungerade lärare med annan huvudarbetsgivare (oftast hälso- och sjukvårdshuvudman).
2. Personer anställda på KI på annan tjänst (t.ex. forskare).

<sup>10</sup> KI (2014). *Möjligheternas KI - om utbildningens kvalitet och forskningsanknytning*, (UKF-rapporten). Stockholm: Karolinska Institutet.

3. Personer anställda hos samarbetspartners så som Region Stockholm eller privata vårdgivare med vårdavtal som undervisar inom kliniska vetenskaper och verksamhetsintegrerat lärande och/eller verksamhetsförlagd utbildning.

I anställningsordningen för lärartjänster vid KI och anvisningarna till denna regleras pedagogisk, vetenskaplig och ämneskompetens för anställning som lärare. Läraranställningar som adjunkt, lektor eller professor bereds av rekryteringsutskottet (RU) vid KI (grupp 1 ovan). RU har ansvar för överblick och samordning av KI:s rekryteringsbehov av lärare och för att tillse en hög samverkan mellan universitetsledning och institutioner. Vidare ska RU systematiskt identifiera pensionsavgångar med eventuellt åtföljande rekryteringsbehov. I RU:s bedömningar beaktas forskningens, utbildningens och universitetssjukvårdens behov, enligt avtal mellan svenska staten och vissa landsting/regioner om samarbete kring utbildning av läkare, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården (nationellt och regionalt ALF-avtal). För att säkerställa en korrekt bedömning av pedagogiska meriter i rekryteringsprocesser har RU en särskilt utsedd pedagogisk bedömgargrupp som granskar dessa meriter.

### Långsiktigt arbete med att säkerställa att det finns tillräckliga lärarresurser

Uppgifter om lärarkompetens och resurser samlas årligen in i samband med institutionernas återrapportering av utbildningsuppdraget på grundnivå och avancerad nivå (för en beskrivning av KI:s systematiska kvalitetsarbete se 1.4 *Resurser*). Överlag visar uppföljningarna att lärarkompetens och resurser motsvarar läkarprogrammets behov, även om det inom vissa ämnen av olika orsaker finns en brist på undervisande KI-anställda lärare, där undervisning genomförs med lärare anställda hos samarbetspartners. Dessa lärare har dock akademisk, professionell och pedagogisk kompetens motsvarande utbildningens behov. Inom ramen för årscykeln återkopplas uppföljningen per institution/programnämnd i dialog med vice-rektor och vice-ordförande i kommittén för utbildning på grundnivå och avancerad nivå. Programansvarig nämnd för läkarprogrammet har vissa möjligheter att påverka lärarkompetens och lärartillgång genom att följa upp lärarresurser och kompetens samt återrapportera eventuella behov av åtgärder till Kommittén för utbildning. Baserat på det kan vicerektor för utbildning kan lyfta underlag i den strategiska planeringen för att säkra långsiktiga lärarresurser för utbildningens behov i RU samt Fakultetsnämnden. Vidare kan programansvarig nämnd föra en dialog med kursansvariga institutioner, och genom att i institutionernas kursuppdrag ställa krav på lärarkompetens. Som underlag används kvalitetsplaner, programanalyser, examensenkät och kursanalyser, inklusive inventering av lärarkompetens och lärarresurser, samt analys av hur väl studenterna når kursmålen.

Baserat på inrapporterade uppgifter genomförs uppföljningar, på KI-nivå, av framtida lärartillgång och resursbehov inom grundnivå och avancerad nivå (t.ex. på grund av förändringar i utbildningsuppdrag, pensionsavgångar, förändrat vårdlandskap), kompetensförsörjning (inom bristämnen, vetenskaplig, klinisk och pedagogisk kompetens) och karriärvägar (t.ex. brist på forskningsanknytning och incitament).

#### Exempel på uppföljning av lärarkompetens och lärarresurser inom ramen för kvalitetssystemet

I institutionernas årliga återrapportering (se avsnitt 1.4. *Resurser*) efterfrågas lärarkompetens och lärarresurser. Beroende på inkomna svar året innan och aktuella behov har frågorna ändrats från år till år:

2016: Kan ni ur ett institutionsperspektiv se några risker i fråga om bristande lärarkompetens och tillgång? Om så är fallet vilken är den främsta anledningen? Vilka åtgärder har ni inom institutionen vidtagit för att motverka risken? Gör dessutom en kartläggning av kompetens hos kursansvariga, respektive momentansvariga lärare. Skicka in examinatorslistor.

2017: Beskriv ert arbete för att säkra lärartillgång och kompetens i förhållande till ert uppdrag. Redogör för effekter av eventuella åtgärder som vidtagits med anledning av identifierad risk. Kartläggning av andel undervisning hos personer med lärartjänst. Kartläggning av kompetens hos examinatorer och examinerande lärare. Kartläggning av kompetens hos kursansvariga respektive momentansvariga lärare

2018: Beskriv och ge exempel på hur institutionen arbetar för att säkerställa att institutionens lärare ges möjlighet att utveckla sin kompetens och bedriva sitt arbete på ett effektivt sätt. Beskriv och ge

exempel på hur lärarnas kompetens följs upp samt utvärderas och utvecklas så att den motsvarar verksamhetens behov och främjar hög kvalitet i utbildningen. Kartläggning av andel undervisning hos personer med lärartjänst. Kartläggning av kompetens hos examinatorer och kursansvariga lärare.

2019: Har den förändrade ledningsorganisationen och den nya anställningsordningen och anvisningarna påverkat institutionens arbete med att rekrytera för utbildningens behov, och i så fall hur?

2020: Beskriv och ge exempel på hur ni arbetar med kompetensutveckling för institutionens lärare. Beskriv hur KI och institutionen kan arbeta för att utveckla karriärvägar samt stödja en karriärutveckling för KI:s lärare. Beskriv och ge exempel på incitamentsstrukturer för engagemang i utbildningsuppdraget.

## Lärarnas utrymme och förutsättningar för kompetensutveckling

Behov av kompetensutveckling identifieras genom institutionernas återrapporteringar, analyseras och utvecklas inom kvalitetsplaner, i programnämndens dialog med kursansvariga och i medarbetarsamtal på institutioner. Genom detta initieras vid behov nya kompetensutvecklande åtgärder som tillägg till redan befintliga.

För att, utifrån gjorda uppföljningar, säkerställa en tillräcklig kompetensförsörjning har följande förbättringsåtgärder genomförts på KI:

- För att säkerställa forskningsanknytning och forskningsaktivitet bland lärarna har en strategisk insats genomförts. Helårsplatsbaserade (HÅP-baserade) forskningsanknytningsmedel har sedan flera år utdelats till institutionerna. Sedan cirka tre år har forskningsanknytningsmedel för pedagogiska ledningsuppdrag respektive mer systematisk uppföljning av de HÅP-baserade medlen tillkommit.
- En samlade enhet för pedagogiskt stöd (Enheten för undervisning och lärande, UoL) har inrättats (se även avsnitt 1.4. *Resurser*).
- I den nya anställningsordningen från april 2018 har behörighetskrav för pedagogisk kompetens skärpts även för personer som inte primärt rekryteras för undervisningen. Vilket förväntas på sikt ha en positiv effekt på den pedagogiska utvecklingen. För anställning som lärare (professor/lektor oavsett inriktning) krävs som tidigare pedagogisk erfarenhet och skicklighet, men nu även högskolepedagogisk utbildning omfattande tio veckor enligt SUHF:s rekommendationer.
- I strategi 2018 (dnr 1–311/2014) identifierades ett behov av professorer med brett universitetsövergripande uppdrag för utbildning och, när klinisk inriktning föreligger, samverkan med universitetssjukvården. Fakultetsnämnden har beslutat om finansieringsunderlag för sju professorer med pedagogisk tyngdpunkt där innehavarna ska säkerställa en forskningsanknuten utbildning av hög kvalitet.
- I beslutet om mål och uppdrag för verksamhetsplanen för Strategi 2030 finns ett mål om att KI ska ha förutsägbara och transparanta karriärvägar. Till målet finns ett uppdrag att utreda och föreslå förändringar avseende karriärvägar för lärare och forskare samt tydliggöra de vetenskapliga och pedagogiska meriterna.
- KI delar årligen ut det internationella priset för medicinsk pedagogisk forskning, för framstående forskning i medicinsk pedagogik. Syftet med priset är att uppmärksamma och stimulera högkvalitativ forskning inom området, samt främja långsiktiga förbättringar i det pedagogiska arbetet. "Medicinsk" innefattar utbildning för alla hälsovetenskapliga yrken.

Exempel på aktiviteter som ger stimulans till och erbjuder främjande miljö för *pedagogisk kompetensutveckling* för lärare:

- UoL har ett omfattande kompetensutvecklingsutbud med kortare och längre kurser och

workshops utformade i enlighet med SUHF:s rekommendationer<sup>11</sup> och inriktat mot studentaktiverande pedagogik, didaktik, IKT-pedagogik, samt bedömning och examination (se avsnitt 1.4. *Resurser*).

- Kursen Framtidens utbildningsledare, som organiseras av UoL, har syftet att säkra försörjningen av vetenskapligt meriterade och pedagogiskt drivande ledare inom KI:s utbildningar på grundnivå och avancerad nivå. Hittills har 68 lärare fullföljt kursen och cirka 25 av dessa är verksamma inom läkarprogrammet.
- KI utlyser varje år medel till pedagogiska utvecklingsprojekt, samt i samverkan med Region Stockholm, medel för pedagogisk forskning och utveckling i form av pedagogiska ALF-projektmedel.
- KI håller varje år en lärardag och vartannat år en utbildningskonferens för lärare. Teman bestäms av KU och baseras på identifierade utbildningsbehov, förslag från lärare och pedagogiska utbildare. Resultat från pedagogiska utvecklingsprojekt redovisas också här. Läkarprogrammet anordnar också lärardagar minst en gång per år. Därutöver anordnas återkommande utbildningsaktiviteter och seminarier på institutionsnivå samt på kurs och temanivå inom programmet.
- KI:s pedagogiska pris som delas ut årligen stimulerar till kompetensutveckling och ges till enskilda lärare, lärarlag eller administrativ personal som gjort goda pedagogiska insatser inom utbildningar på grundnivå, avancerad nivå samt forskarnivå.
- KLOK-priset (klinisk organisations- och kompetensutveckling) delas varje år ut till en värdenhet inom Stockholms län som bedöms ha gjort berömvärda insatser för att stödja grundutbildningen vid KI inom interprofessionell utbildning, pedagogisk fortbildning av lärare, pedagogisk utveckling och forskning eller i frågor kring kvalitet.
- Genom *International Medical Educators eXchange (IMEX) program* erbjuds meriterade lärare på läkarprogrammet ett unikt tvåårigt internationellt fakultetsutvecklingsprogram. I programmet ingår utöver KI, University Medical Center Utrecht; University of Leeds; Duke NUS Medical School, Singapore och Medstar Georgetown University, Washington. IMEX syfte är att ge deltagarna ett internationellt perspektiv på medicinsk utbildning, upptäcka styrkor och utmaningar i olika utbildningssystem och få en överblick över olika medicinska utbildningsmiljöer. Sedan starten 2006 har 14 lärare vid läkarprogrammet genomgått IMEX, varav många idag innehar centrala positioner vid KI.

Under 2018–2019 har programmet satsat på pedagogisk kompetensutveckling. Programmet skrev följande mål i kvalitetsplanen för 2018: *Minst en fjärdedel av de examinerande lärarna ska ha genomgått en grundutbildning i examination (senast december 2018). Med grundutbildning i examination avses minst två dagars teoretisk kurs.* Under 2018 och 2019 arrangerades flera kurser och workshops för programmets lärare inom examination och högskolejuridik. Målet har sedan följts upp och en övervägande majoritet av de kursansvariga lärarna har genomgått utbildning inom båda områdena. Vidare uppmuntras och stöds att lärare och studentrepresentanter ska få möjlighet att delta i internationella pedagogiska konferenser så som AMEE.

Grundprincipen för de kompetenshöjande insatser som anordnas är att även lärare och handledare anställda inom Region Stockholm är välkomna att delta. Dock kommer det nya programmet innebära ökade krav på bedömnings- och examinationskompetens av kliniska färdigheter och professionalism, vilket kräver mer riktade satsningar på de kliniskt verksamma personer som är engagerade i VIL/VFU. Planering för detta är initierat inom ramen för det strukturerade KI/Region Stockholm samarbetet och det gemensamma Utbildningsrådet. Vidare kommer UoL att vara en viktig resurs i detta.

---

<sup>11</sup> Rekommendationer om mål för behörighetsgivande högskolepedagogisk utbildning samt ömsesidigt erkännande, SUHF *REK 2016:1* och högskoleförbund 2016-05-03 (dnr 0024–16)

**Exempel på pedagogisk kompetensutveckling för undervisande personal inom hälso- och sjukvården**

Centrum för Klinisk Utbildning (CKU; numera en del av UoL) identifierade tidigt ett behov av högskolepedagogisk utbildning för de av vårdens medarbetare som har lärar- och handledarroller inom KI:s utbildningar. En anpassad högskolepedagogisk kurs (HPK) skapades därför 2009 i ett samarbetsprojekt som engagerade kollegor från både vården och KI:s pedagogiska enheter för att utveckla, genomföra och vidmakthålla kursen. Kursen inkluderar ett genus- och mångfaldsperspektiv baserat på deltagarnas egna erfarenheter. Den konstruerades redan från början utifrån ett hållbarhetsperspektiv med en struktur som skulle kunna fungera under lång tid, drivas i stor skala på flera platser parallellt, vara resurssnålt genom att stora delar genomförs på distans och, genom sitt studentaktiverande upplägg, vara anpassningsbart för deltagare från vitt skilda professioner och arbetsmiljöer.

Kursen ges fortfarande i väsentligt likartat upplägg och hittills har över 1 000 deltagare från 15 professioner examinerats. En utvärdering genomfördes 2016 och visade bland annat följande:

På påståendet *Jag tycker att jag har haft/har nytta av kursen i mitt uppdrag som handledare/lärare* svarade 401 av 425 svarande att de instämde fullständigt eller delvis (94,4 procent).

Utöver den pedagogiska kompetensen sker utveckling av lärares *vetenskapliga ämneskompetens* framförallt genom egen forskning, men också genom deltagande i forskningsseminarier, lokala, nationella och internationella vetenskapliga konferenser samt genom deltagande i nationella eller internationella nätverk och organisationer.

Lärares *professions- och ämnesrelaterade kompetens* utvecklas utifrån programmets behov. I de basvetenskapliga ämnena är många lärare aktiva forskare och den ämnesrelaterade kompetensen utvecklas i den egna forskningen. För kliniska lärare stöds utveckling av den professionsspecifika kompetensutvecklingen ofta genom förenad anställning eller adjungering, dvs. att man utövar yrket på del av sin arbetstid. För heltidsanställda KI-lärare kan den professionsspecifika kompetensutvecklingen säkras i dialog med kliniskt yrkesverksamma, studiebesök och egna studier.

KI stimulerar också till *internationell kompetensutveckling* för lärare genom deltagande i olika utbytesprogram där lärare kan delta, t.ex. Erasmus+, Erasmus Mundus, Linnaeus-Palme och Nordplus.

Viktiga förutsättningar för att undervisande personal ska kunna bedriva sitt arbete på ett effektivt sätt är att de har möjlighet till utveckling av pedagogisk samt ämnes- och professionskompetens enligt ovan. Därutöver tillhandahålls stöd från administrationen vad gäller olika digitala stödsystem och verktyg, t.ex. LADOK, kursplanarkiv, lokalbokning och lärplattform samt utbildning i dessa. Vidare tillhandahålls ändamålsenliga lokaler inklusive IT-infrastruktur, studentstöd och läranderesurser (se avsnitt 1.4. *Resurser*).

### 1.3. Utbildningsmiljön

***Bedömningsgrund: Det finns en för utbildningen vetenskaplig och professionsinriktad miljö och verksamheten bedrivs så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning***

#### **Vetenskaplig och professionsinriktad lärandemiljö**

KI har två Campusområden: Solna och Flemingsberg och de flesta basvetenskapliga institutionerna är lokaliserade på dessa Campus. De mer kliniskt inriktade institutionerna är placerade ute på universitetssjukhusen. Så gott som samtliga 22 institutioner på KI (prekliniska och kliniska) har kursansvar eller medverkar i olika kurser inom befintligt program. Genom ALF-avtalet är KI och universitetssjukvården överens om att gemensamt främja hälso- och sjukvårdens utveckling genom ett vidgat samarbete inom forskning, utbildning och utveckling. Det betyder att man i utbildningsmiljön under hela det sexåriga läkarprogrammet arbetar för en integrering av vetenskap och profession och att det finns ett nära samband mellan forskning, utbildning och profession genom hela programmet. Dessutom strävar man

inom båda organisationerna för samverkan med det omgivande samhället, näringslivet och patientorganisationer.

KI står för den enskilt största andelen av den medicinska akademiska forskningen i Sverige. Forskningen spänner över ett brett fält, från grundläggande experimentell forskning till patientnära forskning, vårdvetenskap och global hälsa. Läkarprogrammet genomförs i olika omfattning på nästan alla KI:s institutioner och i och med det kommer studenterna under utbildningens gång i direkt- och indirekt kontakt med hela ämnes- och metodbredden inom KI:s forskning. Det stora flertalet av lärarna, både på KI-campus och på universitetssjukhusen, är aktiva forskare och huvuddelen av läkarstudenternas examensarbeten bedrivs i befintliga forskargrupper (se avsnittet 2.2.4. *Säkring av examensmål som relaterar till vetenskaplig kompetens*, samt kursplanen för *Examensarbete i medicin* i bilaga 5).

De kliniskt inriktade kurserna inom befintligt program är lokaliserade till Region Stockholms lokaler och vårdmiljöer, företrädesvis där KI har institutioner på Karolinska Universitetssjukhuset Solna respektive Huddinge, vid Danderyds sjukhus samt på Södersjukhuset. I dessa miljöer genomförs så gott som all den teoretiska undervisningen samt huvuddelen av den klinisknära undervisningen med färdighetsträning, simulering etc. Merparten av VFU genomförs också här men externa placeringar på andra vårdenheter runt om i regionen är både nödvändigt och önskat för att säkra uppfyllande av lärandemålen.

KI driver ett långsiktigt strategiskt arbete med att utveckla det interprofessionella lärandet på utbildningsprogrammen. Strategin har utformats som en handlingsplan för år 2018 till 2022<sup>12</sup>. Ett mål är att samtliga studenter efter avslutad utbildning på grundnivå och avancerad nivå ska ha bästa möjliga förutsättningar att arbeta inom, leda och kontinuerligt utveckla en verksamhet i nära samverkan med andra professioner. Vidare ska studenterna ha uppnått tre övergripande programgemensamma lärandemål på KI: Studenten ska kunna identifiera och beskriva kompetensen hos de professioner som samverkar inom det kommande verksamhetsområdet, kommunicera och samarbeta med andra professioner inom det kommande verksamhetsområdet samt analysera och reflektera hur samverkan mellan olika professioner bidrar till evidensbaserad vård och rehabilitering, förbättrad hälsa samt forskning av hög kvalitet.

Sedan tjugo år tillbaka ingår en obligatorisk kärn-IPE kurs/moment för arbetsterapi-, fysioterapi-, läkar- och sjuksköterskeprogrammen på KI. Studenterna tränar interprofessionellt teamarbete i en gemensam tvåveckors VFU-placering på klinisk utbildningsavdelning/mottagning (KUA/KUM). Dessutom finns ett växande IPE-promotornätverk med samordnare från samtliga utbildningsprogram. Sedan 2019 genomför de en gemensam programöverskridande IPE dag för studenter på termin ett eller två. KI befinner sig idag i forskningsfronten vad avser medicinpedagogisk forskning inom interprofessionellt lärande.

Ur lärandesynpunkt behöver studenterna träna och förstå läkarrollen i olika typer av professionella miljöer. De behöver möta olika professionella rollmodeller; allt från nyutbildade till seniora läkare med lång yrkeserfarenhet. För att förstå och utveckla beredskap att möta kommande förändringar av läkarroll, sjukdomspanorama och handläggning av sjukdomstillstånd är denna bredd av erfarenhet i yrket eftersträvsvärd. Trots vakanser och ansträngda resurser i vården i regionen är tillgången överlag tillfredställande på läkare som kan handleda i VFU och som kan vara lärare i den teoretiska utbildningen. I nuvarande läkarprogram förekommer det att läkare innan legitimation handleder i VFU, med sin AT-handledare som backup. I det sexåriga programmet kommer läkarlegitimation att vara ett krav för att få handleda, om det inte rör sig om studentaktiverande arbetsformer där läkarstudenter tränas i att under handledning av en legitimerad läkare handleda andra studenter som en del av sin utbildning. I den teoretiska undervisningen är redan i dag flertalet lärare specialistutbildade läkare eller i sen fas av ST-utbildning.

---

<sup>12</sup> KI (2017). *Handlingsplan för interprofessionellt lärande inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå år 2018-2022*. Dnr: 3-4732/2017. Stockholm: Karolinska Institutet.

## Verksamheten bedrivs så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning

KI har en mycket omfattande forskningsverksamhet och det sexåriga läkarprogrammet är utformat för att stödja forskningsanknytning i enlighet med definitionen nedan. Programmet ska göra det möjligt för studenterna att förvärva kunskap, färdighet och förmåga att problematisera teoretiska och empiriska iakttagelser, analysera, kritiskt värdera och implementera ny kunskap i sin framtida yrkesutövning. KI har valt att definiera kvalitet i utbildning utifrån utbildningens anknytning till forskningen<sup>13</sup> dvs. en mycket hög kvalitet i all utbildning på grundnivå och avancerad nivå ska uppnås genom att man skapar förutsättningar för ”ett starkt och berikande samband mellan forskning och utbildning”.

Följande innebörd i begreppet forskningsanknytning av utbildning har därför formulerats:

- Studenterna involveras i pågående forskning. Det innebär att studenterna får, i såväl teoretiska som praktiska sammanhang, kännedom om pågående forskning och att det finns möjlighet att vara delaktig i denna under utbildningen.
- Lärarna är forskningsaktiva och har ett vetenskapligt förhållningsätt som förmedlas med adekvata pedagogiska metoder. Det innebär att de som undervisar eller handleder KI:s studenter, såväl inom basvetenskaplig som verksamhetsintegrerad utbildning, är verksamma i en forskargrupp eller annan aktiv forskningsmiljö.
- Huvudområdet och utbildningens innehåll är förankrade i vetenskapliga metoder och i uppdaterade forskningsresultat. Vid lärosätet bedrivs aktiv forskning inom aktuellt huvudområde. Det innebär att kursen utgår från aktuell forskning, tillgänglig evidens och bästa beprövade erfarenhet.
- Undervisningen är baserad på forskning om undervisning och lärande samt bygger på lärandeaktiviteter som bidrar till att studenterna utvecklar förmåga att förstå, värdera och använda de processer genom vilka vetenskapligt baserad kunskap uppstår och ständigt omprövas (forskningsprocessen).

I Strategi 2018 (dnr 1–311/2014) fanns målet att KI:s utbildningar ska vara forskningsanknutna, ge ett vetenskapligt förhållningssätt och vara forskningsförberedande. Rektor tillsatte vid samma tid *Möjligheternas KI, utredning om utbildningens kvalitet och forskningsanknytning* (UKF-utredningen, dnr 1–179/2013) där ett frågeområde var *Uppnå högre kvalitet i utbildningen genom att stärka förutsättningarna för forskningsanknytning*. Utredningen lyfte fyra vägledande principer för KI:s utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

I US verksamhetsplan 2016-2018 fanns det i strategiområdet *Medarbetare* målet<sup>14</sup> att lärare med ledningsuppdrag och lärare med omfattande utbildningsuppdrag ska ha möjlighet att bedriva forskning. Att utbildningen på grundnivå och avancerad nivå har en mycket hög kvalitet och en tydlig forskningsanknytning är ett annat viktigt mål. En strategi är därför att särskilt verka för att den aktivitetsbaserade resursfördelningen skapar incitament för en forskningsanknuten utbildning med hög kvalitet.

I anställningsordning för lärare vid KI fr.o.m. 1 april 2018 krävs som tidigare pedagogisk erfarenhet och skicklighet men nu även högskolepedagogisk utbildning omfattande 10 veckor. Vidare krävs som tidigare vetenskaplig skicklighet/meriter. Lärosätets förutsättningar för att säkerställa att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningsverksamhetens behov har därmed stärkts.

Av *Systematiskt kvalitetsarbete inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå*<sup>15</sup> framgår att kursansvarig institution ansvarar för kursens genomförande, kvalitet och forskningsanknytning och att uppdraget och utfallet återrapporteras till programansvarig nämnd. Tillämpningen av forskningsanknytning följs systematiskt upp i återrapportering av utbildningsuppdrag.

---

<sup>13</sup> KI (2014). *Möjligheternas KI - om utbildningens kvalitet och forskningsanknytning*, (UKF-rapporten). Stockholm: Karolinska Institutet.

<sup>14</sup> KI (2018). *Aktivitetsplan för Styrelsen för Utbildning (dnr 1–110/2018) – bilaga till verksamhetsplanen 2016-2018 (dnr 1-270/2017)*. Stockholm: Karolinska Institutet.

<sup>15</sup> KI (2019). *Systematiskt kvalitetsarbete inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå (dnr 1–411/2019)*.



**Exempel på kvalitetssäkring av forskningsanknuten utbildning i dagens läkarprogram**

Uppföljning sker bland annat i programnämnden för läkarprogrammets årliga återrapportering av utbildningsuppdraget som belyser forskningsanknuten utbildning. Studenter får ta del av aktuell forskning under lärandeaktiviteter på de flesta kurser under utbildningen. Under programmets första kurs *Upptakten* gör studenterna sitt första projekt där sökning av litteratur och en vetenskaplig presentation med relevanta referenser ska ingå. Ett annat individuellt projekt, där formulering av vetenskapliga frågor som går att besvara ingår, görs på termin 5 under kursen *Medicinsk vetenskaplig metodologi* (MVM). Under kursen *Examensarbetet* deltar studenterna i forskningsprojekt och tränar forskningsprocessen tillsammans med disputerade huvudhandledare. Många studenter gör sitt projekt inom en aktiv forskargrupp. Slutligen examineras många studentvalda (SVK) kurser med en skriftlig rapport där studenten presenterar sina resultat av litteratursökning, t.ex. aktuell diagnostik eller behandling av vissa sjukdomar.<sup>16</sup>

Exempel på svar på examensenkäten från nyutexaminerade läkarstudenter på frågorna om forskningsanknytning enligt sammanställning av läkarprogrammets examensenkät<sup>17</sup> (medelvärde, skala 1–6):

**Sammanställning läkarprogrammets examensenkät (exit poll) HT17 VT18 HT18 VT19**

<i>Antal respondenter</i>	144	149	131	150
<i>Antal svar</i>	98	39	65	90
<i>Svarsfrekvens</i>	68 %	26 %	49 %	60 %

**Forskningsanknytning**

5. Utbildningens innehåll utgick från aktuell forskning	5,3	5,1	5,3	5,1
6. Lärarna var aktiva inom forskning	5,4	-	-	-
7. Jag fick kännedom om pågående forskning under teoretiska moment	4,7	4,8	4,9	4,9
8. Jag fick kännedom om pågående forskning under praktiska och/eller kliniska moment	4,2	4,2	4,1	4,2

Andelen lärare på läkarprogrammet som parallellt driver eller deltar i forskning är hög enligt upprepade återrapporteringar av utbildningsuppdraget. Stora delar av den kliniska utbildningen i programmet genomförs inom universitetssjukvården där andelen medarbetare med forskarutbildning är hög, företrädesvis bland läkarna. Examensarbetena inom befintligt program genomförs i mycket hög grad inom befintliga forskargrupper och en kartläggning publicerad i internationell tidskrift visade att cirka en tredjedel av examensarbetena hade lett fram till vetenskapliga publikationer, presentationer på vetenskapliga kongresser<sup>18</sup>.

Forskningsprocessen ska användas som metafor för undervisning och lärande vilket för läkarprogrammet innebär att:

*... mål för kunskaper, färdigheter och förhållningssätt uppnås genom egen aktivitet, uthållighet, kritisk granskning och ett undersökande arbetssätt. Problem och frågor utgör utgångspunkt för lärandet och det*

<sup>16</sup> Läkarprogrammet (2019). *Återrapportering av utbildningsuppdrag – verksamhetsår 2018*. Stockholm: Programnämnd 2, läkarprogrammet, Karolinska Institutet.

<sup>17</sup> Säflund, Z. (2019). *Studentvärderad utbildningskvalitet – Sammanställning av läkarprogrammets utvärderingar läsåret HT18-VT19*. Stockholm: Enheten för utvärdering, Karolinska Institutet.

<sup>18</sup> Möller R, & Shoshan, M. (2017). Medical students' research productivity and career preferences; a 2-year prospective follow-up study. *BMC Medical Education*, 3;17(1):51.

*finns tid för reflektion och återkoppling. Undervisningsformerna är baserade på bästa tillgängliga evidens i medicinsk pedagogik.<sup>19</sup>*

Innehållet i läkarutbildningen vilar på vetenskaplig grund och leds av forskande lärare. Aktuell forskning vägleder undervisande lärare och studenten tränas i att själv söka och förhålla sig till evidensbaserad medicin och aktuell forskning. Forskningsanknytningen betonas specifikt i examensarbetet och säkras där genom handledning av etablerade forskare.

Sammantaget bedömer vi utifrån ovanstående beskrivning att det inom KI och universitetssjukvården finns en för utbildningen väl etablerad vetenskaplig och professionsinriktad miljö samt ett nära samband mellan forskning och utbildning.

#### 1.4. Resurser

**Bedömningsgrund: Det finns tillgång till en stabil och ändamålsenlig infrastruktur**

##### **KI:s lärandemiljöer – utveckling, styrning och organisation**

KI startade 2009 projektet *Framtidens lärandemiljöer inom hälso- och sjukvårdens utbildningar*. Syftet var att *skapa rum för aktivt lärande* baserat på dialog, synliggörande av kunskap och erfarenheter samt kollaborativt lärande. Projektet har resulterat i uppbyggnad och upprustning av ett flertal formella och informella lärandemiljöer både på KI:s två Campus och på de fyra sjukhus inom universitetssjukvården där huvuddelen av de kliniska kurserna genomförs. Inom projektet har hittills över femtio miljöer gjorts om på både campus Solna och Flemingsberg. Många nya grupprum och studieplatser samt ett flertal lärosalar och informella miljöer har byggts om. De nya lärandemiljöerna inom Karolinska Universitetssjukhuset har samma syfte. Även på Södersjukhuset och på Danderyds sjukhus har lärandemiljöerna upprustats och vidareutvecklats. Nya kurslaboratorier har också färdigställts på Campus Solna. I och med det och med ekonomiskt stöd via Kommittén för utbildning har läkarprogrammet tillgång till ändamålsenliga core-faciliteter för praktisk träning inom basvetenskapliga ämnen.

2012 identifierade KI behov av utvecklad *digital infrastruktur* för att ge studenter, lärare och administratörer en attraktiv digital arbetsmiljö. I de årliga aktivitetsplanerna för den tidigare styrelsen för utbildning fanns i strategiområde infrastruktur, delmålet om en väl utvecklad IT-infrastruktur. Två projekt, In situ och In vivo, har arbetat med detta. Nu pågår framtagande av fortsatt IT-strategi inkluderande förvaltning av IT-system samt digital innovation av utbildningsverksamheten. Omfattande investeringar har gjorts i salar för digital examination inklusive programvaror för skriftliga examinationer samt för digitalisering av stationsbedömningar på OSCE-examinationer. Vidare har en ny lärplattform, Canvas, införts tillsammans med Drupal-plattform för öppna kurswebbar. Vidare sker uppbyggnad av förmåga kring *Learning Analytics* genom att utveckla processer för kontinuerlig analys av KI:s utbildningsverksamhet och i förlängningen beslutsfattande baserat på data om studenters interaktion i digitala miljöer. *Learning Analytics* är också ett viktigt stöd för formativ bedömning och återkoppling till studenter avseende deras progression i relation till examensmålen.

KI arbetar löpande med utveckling av systematik, infrastruktur, stödssystem, stödstrukturer samt rutiner för digitala examinationer, både skriftliga och OSCE. Den utvecklade digitala infrastrukturen och erfarenheter i samband med dess utveckling och kvalitetssäkring kommer att tillämpas genomgående i det sexåriga läkarprogrammet. Vidare medverkar KI i ett projekt med Region Stockholm kopplat till *Framtidens Vårdinformativmiljö*. Syftet är att studenterna ska få tillgång till en testmiljö för att lära sig hantera nya IT-stöd (journalssystem, beslutsstöd, mm) och förstå hur beslutsfattande fungerar samt ge möjlighet till att förbättra digitala verktyg.

Det direkta ansvaret för KI:s lärandemiljöer – lokaler, inredning och teknik - är uppdelat mellan fastighetsavdelning, IT-avdelning och Karolinska Universitetsbiblioteket (KIB). Ett effektivt utnyttjande av infrastruktur och lärandemiljöer säkerställs genom centraliserad bokning med tydliga

<sup>19</sup> Läkarprogrammet (2018). *Läkarprogrammets pedagogiska profil*. Stockholm: Karolinska Institutet. Hämtad från: <https://pingpong.ki.se/public/courseId/5586/coursePath/5549/ecp/lang-sv/publicPage.do?item=4950030>

förbokningsregler och fördelning av lärosalar samt genom information på KI:s interna hemsidor om lokalernas storlek, inredning och teknik. Infrastruktur och lärandemiljöfrågor samordnas i ett lärandemiljøråd med representanter från alla tre utbildningsnivåerna, fastighetsavdelning och studentkår. Studenter och lärare kan också i andra organ på olika nivåer i KI:s organisation lyfta frågor och driva utveckling av lärandemiljöerna.

För att säkerställa att infrastruktur och lärandemiljöer är ändamålsenliga följs dessa upp i återkommande kursvärderingar, examensenkäter, studentbarometern respektive VFU-enkäten och i institutionernas återrapportering (se nästa bedömningsgrund: *de tillgängliga resurserna utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten*).

Lärares pedagogiska och ämnesmässiga kompetens samt funktionella lärandemiljöer ger goda förutsättningar under utbildningen och bidrar starkt till att studenter genomför sin utbildning inom planerad studietid. Bidragande är även studentstöd och läranderesurser, studievägledning, studenthälsa, stöd till studenter med funktionsvariationer, studenträttsliga frågor och bibliotekets stöd i studieteknik.

Processer och aktiviteter inom studentstödet som bidrar till att säkerställa studenters möjligheter att genomföra utbildningen med kvalitet har utvärderats i olika enkäter eller intervjuer.

- Studentbarometer 2017 visar som tidigare barometer att studievägledning har stor betydelse. Det stöd studenter upplever i sitt lärande från kursledning och program är också centralt. Den tillåtande andan av kollegialitet och hjälpsamhet, både mellan studenter och mellan studenter och lärare beskrivs som kärnan i en god studiemiljö.
- Upplevd kvalitet i studentstödet utvärderas systematiskt i examensenkäten. Vårterminen 2017 fanns följande frågor: *Jag fick vägledning och stöd från lärare eller handledare i mitt lärande* (medelvärde 4,1 av 6); *Den fysiska studiemiljön (undervisningslokaler, studieplatser, IT, uppehållsrum/informella m.m.) har som helhet fungerat bra för mina behov* (medelvärde 4,8 av 6); *Den psykosociala studiemiljön (psykosocial miljö rör bland annat trivsel, stöd, stress, likabehandling och diskriminering) har som helhet fungerat bra utifrån mina behov* (medelvärde 4,4 av 6).

### **Karolinska universitetsbiblioteket - KIB**

KI:s universitetsbibliotek erbjuder studenter tillgång till böcker, tidskrifter (digitalt eller fysiskt), stöd för vetenskapligt skrivande, litteratursökning, referenser, öppna arbetsytor, bokningsbara grupprum utrustade med whiteboard, dator och skärm för effektivt grupparbete, tysta läsesalar, datorsalar, undervisningssalar samt resursrum specialutrustade för studenter med funktionsvariation. Biblioteket har publika ytor för evenemang som är bokningsbara även för studenter. Biblioteket erbjuder även studenter, doktorander och medarbetare tillgång till lokalerna före och efter de bemannade öppettiderna. Vidare tillhandahåller biblioteket språkverkstad för stöd i akademiskt skrivande samt handledning för studenter med funktionsvariation.

### **Enheten för undervisning och lärande (UoL)**

Sedan 2019 finns en ny samlad pedagogisk enhet organiserad i linjeorganisationen direkt under rektor. En översyn av organisationen för KI:s befintliga stödfunktioner för pedagogisk utbildning och utveckling identifierade behovet av en tydligare organisationsmodell. UoL samlar nu de pedagogiska utbildningsverksamheterna Centrum för lärande och kunskap (CLK), Centrum för klinisk utbildning (CKU), Medical Case Center (MCC) och bibliotekets enhet för IKT-pedagogik (informations- och kommunikationsteknologi). Inom UoL finns också KI:s pedagogiska akademi vars syfte är att stimulera pedagogiskt utvecklingsarbete och engagemang i undervisning och utbildningsfrågor genom att uppmärksamma lärare på alla nivåer som skickligt bedrivit pedagogiskt utvecklingsarbete. UoL är under uppbyggnad men erbjuder redan:

- Ett omfattande kompetensutvecklingsutbud med kortare och längre högskolepedagogiska

kurser och workshops utformade i enlighet med SUHF:s rekommendationer<sup>20</sup> och inriktat mot studentaktiverande pedagogik, didaktik, IKT-pedagogik, samt bedömning och examination

- Ett forskningsförankrat stöd för pedagogisk utveckling av utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå
- Tillgängliggörande av nya rön från pedagogisk forskning och utveckling
- En verksamhetsnära organisatorisk enhet för kontakt och samverkan med och mellan enskilda lärare, lärarlag och utbildningsföreträdare på institutions- och programnivå
- Ett integrerat stöd för campus- och verksamhetsförlagd pedagogisk utbildning.

UoL:s kursutbud riktar sig till KI:s lärare och forskare vilket även inkluderar de med kombinationstjänst och de med annan arbetsgivare som har uppdrag inom KI:s utbildningar, företrädesvis lärare och handledare som är kliniskt verksamma och anställda inom Region Stockholm. Kursutbudet följer SUHF:s rekommendationer med basutbildningar både sammanhållna och uppdelade i *Stepping stones* moduler, campusbaserade och på distans. På påbyggnadsnivå finns kurser med olika inriktning beroende på målgrupp (examination och bedömning, IKT-pedagogik, kursdesign, lagar och regler, pedagogiska utvecklingsprojekt, IPL mm).

Examination är ett viktigt pedagogiskt verktyg och med digitalisering skapas examinationer som är effektiva, rättssäkra och där resultaten enkelt kan visualiseras och analyseras statistiskt. UoL ansvarar för användarstöd för digitala examinationer. KI har under läsåret 2018/19 öppnat två nya skrivsalar utrustade med datorer – på campus Flemingsberg med 170 platser och på campus Solna med 245 platser. Inom ramen för UoL ges kurser och lärarstöd för att utnyttja den fulla potentialen av digitala examinationer vilket det sexåriga programmet kommer att göra.

### **Lärandemiljöer inom hälso- och sjukvården och på universitetssjukhusen**

På universitetssjukhusen där kliniska kurser ges så som Karolinska Universitetssjukhuset, Danderyds sjukhus samt Södersjukhuset finns både formella och informella lärandemiljöer till del lokaliserade i särskilda student- och konferenscentrum. Där finns även Kliniskt Träningscentrum (KTC) som är specialutrustade klinikliknande lärandemiljöer med möjligheter till färdighetsträning, simulering och examination av kliniska och kommunikativa färdigheter för läkarstudenter men även för andra studentkategorier och personal inom vårdsektorn. Vid de fyra KTC:erna inom universitetssjukvården samt på Centrum för avancerad medicinsk simulering och träning (CAMST) finns högteknologiska miljöer där studenter tränar tekniska och kommunikativa färdigheter och samarbetsförmåga i medicinskt kritiska tillstånd med avancerade simulatorer i stället för på riktiga patienter. Här finns även tillgång till utbildade standardiserade patienter till både träning och färdighetsexaminationer. Detta möjliggör systematisk klinisk och interprofessionell träning med bevarad patientsäkerhet.

Därtill finns Klinisk utbildningsavdelning (KUA) och Klinisk utbildningsmottagning (KUM) i ordinarie vårdmiljöer, företrädesvis inom ortopedi, där studenter från olika professioner tränar interprofessionellt samarbete. Även inom flera andra delar av hälso- och sjukvården än universitetssjukhusen där läkarstudenter också genomför VFU finns inrättade särskilda lärandemiljöer med resurser för informellt lärande, lunch- och omklädningsrum mm bland annat på akademiska specialistcentrum och akademiskt primärvårdscentrum. Vidare byggs det upp studentenheter särskilt utformade för peer-learning inom och mellan olika professionsutbildningar.

***Bedömningsgrund: De tillgängliga resurserna utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten***

Kvalitetsarbetet för att säkra en hög kvalitet i läkarprogrammet samt ett effektivt utnyttjande av resurserna drivs inom ramen för KI:s sammanhållna kvalitetssystem<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Rekommendationer om mål för behörighetsgivande högskolepedagogisk utbildning samt ömsesidigt erkännande, SUHF REK 2016:1 och högskoleförbund 2016-05-03 (dnr 0024–16)

<sup>21</sup> KI (2019). *Sammanhållet kvalitetssystem vid KI, riktlinjer*. Stockholm: Karolinska Institutet.

## Ett sammanhållet och gemensamt kvalitetssystem

Kvalitetssystemet beskriver hur vi bedriver en systematisk och effektiv kvalitetssäkring, kvalitetsutvärdering och kvalitetsutveckling av verksamheten *inkluderande forskning, utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå, samt det gemensamma stödet*. Kvalitetssystemet bygger på tre övergripande principer:

*Ett gemensamt system:* KI strävar efter en helhetssyn på kvalitet där alla bidrar till helhet och kvalitet, det finns en samsyn i vad kvalitet är och hur kvalitetsarbete bedrivs, där kvalitetskulturen kännetecknas av ett engagerat ledarskap och kärnverksamheterna ses som ömsesidigt beroende av varandra. *Allas delaktighet* är avgörande för att KI:s kvalitet ska utvecklas och innebär att medarbetare, studenter, doktorander, samverkanspartners, externa intressenter med flera, deltar aktivt i kvalitetsarbetet. En stark relation mellan forskning och utbildning samt samverkan med omgivande samhälle är viktiga förutsättningar för hög kvalitet i verksamheten.

*En cyklisk systematisk förbättringsprocess:* Kvalitetsarbetet ska bedrivas systematiskt och kontinuerligt i en cyklisk process mot ständiga förbättringar och understödjas av en effektiv kvalitetssäkring oavsett verksamhet, vilket bidrar till ett hållbart system.

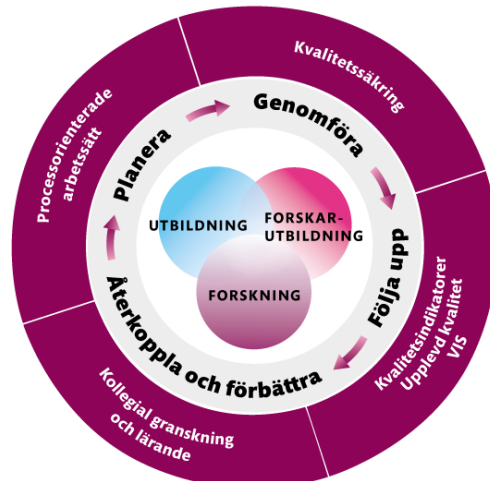
*Gemensamma verktyg och metoder:* ökar transparens och förståelse mellan olika verksamheter samtidigt som det underlättar och stödjer ömsesidigt lärande. De gemensamma verktygen är; processorienterade arbetsätt, kvalitetssäkring, kvalitetsindikatorer, upplevd kvalitet, KI:s verksamhetsinformationssystem (VIS) samt kollegial granskning och lärande.

## Kvalitetssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå

I enlighet med det sammanhållna kvalitetssystemets principer har KI sedan 2016 byggt ett kvalitetssystem med årlig återrapportering av samtliga institutioners utbildningsuppdrag samt kvalitetsplaner för institutioner och program<sup>22</sup>. Återrapporteringen syftar till att stimulera kvalitetsutveckling på institutioner och inom program, följa upp utbildningarna och ta fram underlag för att utveckla och säkerställa att utbildningsverksamheten håller hög kvalitet och god forskningsanknytning. Återrapporteringen består av ett antal, mellan åren varierande, frågeställningar inom ett strategiskt urval av områden som identifierats som viktiga för utbildningens kvalitet. ESG<sup>23</sup> ligger delvis till grund för val av områden och frågeställningar.

Den årliga kvalitetsplanen är ett verktyg för kvalitetsutvecklingen och genomförs på institutionsnivå respektive programnivå. Den baseras på resultat av samtliga utvärderingar som genomförts under året inklusive fastställda kvalitetsindikatorer, och innehåller en analys av resultaten samt de egna svaren utifrån frågeställningarna i återrapporteringen av utbildningsuppdraget. Baserat på detta underlag formuleras kommande års förbättringsområden och aktivitetsplan.

Återrapporter och kvalitetsplaner ska reflektera respektive institutions och respektive programs särart och aktuella utmaningar vilket gör att såväl underlag och analys som val av förbättringsområden och aktiviteter skiljer sig åt. ESG:s ramverk används även här för att synliggöra generella teman för utbildningskvalitet samt tydliggöra skillnaderna i ansvar mellan program och institution. För att tydliggöra vad programansvarig förväntar sig från kursansvarig institution när det gäller genomförande av



Figur: Kvalitetssystem

<sup>22</sup> KI (2019). *Systematiskt kvalitetsarbete inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå*, dnr 1-411/2019. Stockholm: Karolinska Institutet.

<sup>23</sup> UKÄ (2015). *Standarder och riktlinjer för kvalitetssäkring inom det europeiska området för högre utbildning (ESG)*. Stockholm: Universitetskanslerämbetet.

kurs ska även kursuppdrag inom utbildningsprogram upprättas enligt fastställd mall. En processkarta har tagits fram över årscykeln för åiterrapportering av utbildningsuppdrag.

Årligen upprättas en kvalitetsplan på institutionsnivå respektive programnivå enligt fastställd mall. Planen består av följande delar:

- Kvalitetsberättelse för föregående verksamhetsår med beskrivning av genomförda aktiviteter samt sammantagna resultat av genomförda förbättringsåtgärder.
- Analys av utbildningskvalitet inklusive redovisning av resultat av samtliga utvärderingar som genomförts under året, t ex kursvärderingar och kursanalyser, nybörjarenkät, VFU-enkät, examensenkät, alumnundersökning, avnämrunderökning, inklusive fastställda kvalitetsindikatorer och övriga underlag så som den egna åiterrapporteringen av utbildningsuppdrag.
- Aktivitetsplan för kommande verksamhetsår baserat på slutsatser från analysen och listade förbättringsområden.
- I syfte att synliggöra de generella teman för utbildningskvalitet som återfinns i *European Standards and Guidelines (ESG)* samt tydliggöra skillnaderna i ansvar mellan program och institution har några områden identifierats som kan utgöra ramverk för analysen på institutionsnivå respektive programnivå.

#### Exempel på frågeställningar på programnivå

- *Studentperspektiv* (studenternas förutsättningar och behov som utgångspunkt för planeringen av en studentcentrerad och studentaktiverande utbildning)
- *Arbetsliv och samverkan* (förändringar på arbetsmarknaden genom avnämares och andra intressenters perspektiv som grund för val och prioritering av utveckling av verksamheten)
- *Utformning och måluppfyllelse* (hur utbildningens utformning och genomförande möjliggör och examinationen säkerställer måluppfyllelse av examensmålen)
- *Handledare inom VFU/VIL* (handledarnas kompetens, tillgänglighet, stabilitet samt förutsättningar till kollegialt lärande som utgångspunkt för kvalitet i VFU/VIL)
- *Examensarbeten* (som utbildningens avslutande del och möjligt mått på utbildningens kvalitet kan examensarbeten utvärderas och analyseras)

Läkarprogrammets kvalitetsarbete drivs i enlighet med ovan i en årscykel med kvalitetsplan och åiterrapportering till KU av utbildningsuppdraget där KU sedan kontinuerligt för en dialog med programledningen för återkoppling och förbättring. Läkarprogrammets ledning deltar även i de årliga kollegiala gransknings- och lärandeaktiviteter som hålls tillsammans med andra programdirektorer (PD) och grundutbildningsansvariga på institutionerna (GUA).

Detta cykliska systematiska kvalitetsarbete har nu snart varit i drift i fyra år och fungerar mycket bra. Aktivitetsplanen används sedan som underlag för årets arbete vilket bidrar till effektivt och planeringsbart användande av tillgängliga resurser. Transparens och utbyte av erfarenheter mellan både institutioner och program har gynnats av arbetssättet.

## 2. Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat

### 2.1 Styrdokument (utbildningsplan och kursplaner)

**Bedömningsgrund: Det finns en utbildningsplan och kursplaner för hela utbildningen**

Utbildningsplan fastställs och revideras av Kommittén för utbildning på grundnivå och avancerad nivå. Förslag till utbildningsplan bereds av programnämnden för läkarprogrammet. I enlighet med de fastställda riktlinjerna vid KI fastställs utbildningsplanen och andra programspecifika styrdokument av Kommittén för utbildning efter att examenstillstånd beviljas. Bilagt denna ansökan finns en preliminär version av *Programspecifika riktlinjer för implementering av det sexåriga läkarprogrammet* där grundläggande principer och vägval, strategier för studentaktiverande pedagogik, VIL/VFU, examination regleras (se bilaga 1). Under implementeringen kommer ytterligare delar inkluderas i dessa riktlinjer så som programorganisation inklusive examinations- och curriculumkommittéer samt riktlinjer för samordning mellan befintligt och nytt program.

Förslag till utbildningsplan för Läkarprogrammet, 360 hp, bifogas (se bilaga 4). Utbildningsplanen följer de fastställda riktlinjerna för utbildningsplaner för program på grundnivå och avancerad nivå vid Karolinska Institutet (dnr 1–134/2016).

Kursplaner inom läkarprogrammet fastställs av programnämnden för läkarprogrammet som är programansvarigt organ efter beredning av respektive kursansvarig institution. Förslag till kursplaner bifogas, se bilaga 5. Kursplanerna följer de fastställda riktlinjerna för hantering av kursplaner på grundnivå och avancerad nivå vid Karolinska Institutet (dnr 1–263/2019).

### 2.2. Säkring av examensmål

**Bedömningsgrund: Genom utbildningens utformning, genomförande och examination säkerställs att studenterna uppnått målen i examensordningen när examen utfärdas**

#### Grundläggande principer för säkring av examensmål

Som beskrivs under avsnittet 1.1. *Yrkesexamen* så bygger utbildningens utformning, avgränsning, genomförande och examination på principer betonade i betänkandet *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning i Sverige* (SOU 2013:15) som ligger till grund för de nya examensmålen. Det sexåriga läkarprogrammet på KI är en målstyrd utbildning anpassad efter Bolognaprocessen<sup>24</sup>. I och med denna skiftade fokus från innehåll till resultat vilket bl.a. innebär att alla studenter för att få examen ska ha uppnått samtliga examensmål i högskoleförordningen. Med Bologna stärktes också det konstruktivistiska perspektivet på lärande vilket medförde ett studentcentrerat lärande och studentaktiverande metoder, samt ökat studentinflytande. Följande strategier används i det sexåriga läkarprogrammet för att säkra att studenterna uppnår examensmålen:

- Tydliga, nivåindelade, progressiva lärandemål
- Constructive alignment mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination
- Kriteriebaserade formativa och summativa bedömningar under hela utbildningen
- Studentaktiverande lärandemetoder
- Verksamhetsintegrerat lärande och verksamhetsförlagd utbildning
- Ett sammanhållet examinationssystem

<sup>24</sup> European Commission/EACEA/Eurydice (2018). *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Möjlighet till valbarhet för breddning och fördjupning
- Blueprinting/kartläggning inom olika områden
- Studentinflytande

### Tydliga, nivåindelade progressiva lärandemål

För att kunna avgöra (examinera) studenternas måluppfyllelse krävs att examensmålen bryts ned i mätbara enheter, dvs. lärandemål på kursnivå som tydlig beskriver vad studenterna förväntas kunna göra efter avslutad kurs. Detta beskrivs i form av *aktiva* verb. Kursplanernas lärandemål ska kunna användas som underlag för bedömning och examination i kurserna, men också för utvärdering och kvalitetssäkring av examina på lokal och nationell nivå, beslut om tillgodoräknanden av utbildning, och som stöd för studenters lärande samt lärares planering av undervisning och examination.

Lärandemålen på läkarprogrammet ska:

- Utformas i relation till examensordningen och de nationella målen
- Formuleras så att det tydligt framgår vad studenterna förväntas kunna göra efter kursen
- Vara realistiska, avgränsade och inriktas på det som är väsentligt för läkarlegitimation
- Formuleras konkret så att de går att observera och därmed examinera
- Kunna förstås av studenter, lärare och andra intressenter, t.ex. avnämare
- Nivåindelas efter SOLO-taxonomin och Millers pyramid och formuleras med aktiva verb
- Formuleras utifrån progression, breddning och fördjupning eller självständighet och med tanke om relationen till andra kurser i programmet
- Formuleras med tanke på grund- respektive avancerad nivå
- Vara både ämnesspecifika och generiska
- Omfatta såväl högskoleförlagda studier som verksamhetsintegrerat lärande

Kursplanernas lärandemål bryts inom respektive kurs sedan ned ytterligare en nivå och publiceras i kursens studiehandledning tillsammans med de bedömningsinstrument som används. Förutom formuleringen av tydliga, nivåindelade, mätbara lärandemål (se bilaga 5) så bygger måluppfyllelsen på att lärandemålen problematiseras och används aktivt i undervisningen, från presentation under kursens introduktion till uppföljning av studentens resultat i förhållande till examinationen.

För att tydliggöra progression i programmets lärandemålen så nivåindelas de taxonomiskt. Lärandemål för kunskap och förståelse är indelade enligt SOLO-taxonomin (S2-S5)<sup>25</sup> och lärandemål för färdighet och förmåga är indelade enligt Millers pyramid (M3-M4)<sup>26</sup>. Lärandemål för förhållningsätt och värderingsförmåga nivåindelas inte.

Kunskap och förståelse enligt SOLO-taxonomin nivåer

- (S1) Används inte vid formulering av lärandemål.
- (S2) *Uni-strukturell/enkel*: Visa kunskap om enskilda fakta och detaljer ex. nämna, räkna upp, ange.
- (S3) *Multi-strukturell/sammansatt*: Visa kunskap om flera aspekter av lärandeobjektet utan att beskriva relationer mellan dessa, ex. redogöra för, definiera, beskriva.
- (S4) *Relationell*: Visa förståelse för samband och hur olika aspekter hänger ihop till helheter, ex. jämföra, förklara, relatera.
- (S5) *Utvidgad abstrakt*: Visa förmåga att generalisera och överföra kunskap till förståelse i nya sammanhang (s.k. *meta-kognition* och *transfer*), ex. teoretisera, analysera.

---

<sup>25</sup> Biggs, J. B., Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. London: McGraw Hill/Open University Press.

<sup>26</sup> Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), suppl: S63.





Exempel på kartläggning av constructive alignment inom kursen Basvetenskap 1: Grundläggande basvetenskap, läkaryrket och lärande på termin 1

*Examenmål 2 (kunskap och förståelse): 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 (termin)	Kursplanens lärandemål	Lärande-aktivitet(er)	Examinationsform(er)
<b>Basvetenskap 1: Grundläggande basvetenskap, läkaryrket och lärande (T1)</b>	beskriva begreppet symtom och fynd och dess relation till ett ramverk av funktionssystem, samt förklara för hur begreppen används inom basvetenskap och klinisk medicin, och kunna klargöra varför de utgör centrala begrepp inom läkarprogrammet (S4)	TBL	Skriftlig examination
	redogöra översiktligt för basala begrepp inom evolution särskilt avseende människans utveckling, människans komplexa sammansättning av organismer, samt kunna redogöra för människans fylogeni, funktioner och strukturer jämfört med andra organismer (S3)	TBL	Skriftlig examination
	definiera grundläggande anatomisk terminologi (S2), samt översiktligt kunna redogöra för organsystemens struktur hos vuxna, speciellt avseende matsmältningsorganen (S3)	TBL	Skriftlig examination

### Kriteriebaserade formativa och summativa bedömningar under hela utbildningen

För att stödja progression i studenternas lärande får studenterna löpande under utbildningen formativ återkoppling relaterat till lärandemålen. Formativ och summativ bedömning görs med stöd av bedömningsinstrument och bedömningskriterier både under teoretiska delar av kurser (t.ex. genom självvärdering, kollegial bedömning och lärarbedömning inom TBL) och i det verksamhetsintegrerade lärandet (t.ex. genom handledarbedömning utifrån evidensbaserade WBA-instrument som Mini-CEX och DOPS). Mer information om programmets principer och terminologi för examination presenteras i bilaga 1.

I utbildningen används en variation av olika bedömningsinstrument och former för bedömning och kriterier (se bilaga 1). Varierade lärandeaktiviteter och former för bedömning och examination är bra för ett kvalitativt lärande men har också en rättvisaspekt. Studenter har olika lärstilar och olika förutsättningar. Genom att erbjuda en variation av lärandeaktiviteter och examinationsformer ges möjlighet för alla studenter att tillägna sig och visa kunskaper, färdigheter och förhållningssätt.

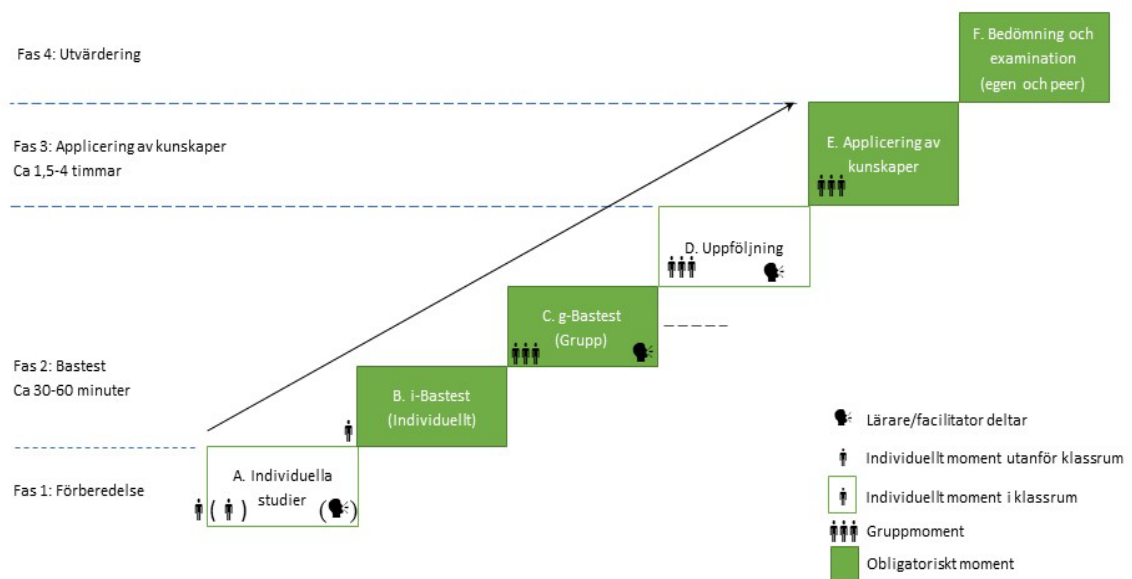
Studenterna på läkarprogrammet använder en e-portfölj för att dokumentera och stödja sitt lärande i relation till examensmålen och kursernas lärandemål, EPA, CanMEDS, TBL och interprofessionellt lärande (IPL). E-portföljen ska ge student, handledare, kursansvarig och examinator samlad information om studentens prestation i relation till målen för att kunna bedöma inom vilka områden studenten behöver träna. Progression i studenternas lärande stöds också av mentorprogrammet inom vilket studenterna varje termin, med stöd av mentorn, reflekterar över sitt lärande i förhållande till uppnådda lärandemål och examensmålen med stöd av ett självvärderingsinstrument baserat på CanMEDS och formulering av en individuell handlingsplan som stöd för fortsatt lärande. Dessa dokument sparas i e-portföljen.

## Studentaktiverande lärandemetoder

Det sexåriga läkarprogrammet på KI bygger på en konstruktivistisk, studentcentrerad pedagogisk grundsyn och studentaktiverande metoder. Stor vikt läggs vid studentens egen aktivitet och ansvar för sitt lärande.

KI har valt att i det sexåriga programmet genomgående använda teambaserat lärande (TBL) som undervisningsmetod. TBL kommer under termin 1–4 att utgöra den huvudsakliga pedagogiska metoden och kommer även att vara ett återkommande inslag i kurser på senare terminer. TBL är en internationellt väl beprövad studentaktiverande pedagogisk metod som i begränsad omfattning används framgångsrikt på KI:s läkarprogram redan idag, se bilaga 1 för mer information samt ett exempel på en TBL-modul i befintligt program. Den specifika utformningen och omfattningen kommer i det sexåriga programmet att variera beroende på kursens lärandemål och ämnesinnehåll, men metoden förutsätter alltid att studenten tar ett individuellt och gemensamt ansvar för sitt eget och gruppens lärande av ett väldefinierat innehåll. TBL möjliggör på så sätt kunskapsutveckling, autentisk tillämpning av kunskap, träning i samarbete, självstyrt lärande och problemlösning. Studenterna uppmuntras till självständighet, samtidigt som vägledning och stöd från lärare säkerställs.

Utöver att metoden i sig möjliggör träning och examination av flera av de så kallade generiska färdigheterna och förhållningssätten som ligger inom den professionella kompetensen kommer TBL-seminarierna under de basvetenskapliga terminerna att fokusera på integrering och klinisk tillämpning av kunskaper och förståelse, bland annat relaterat till relevanta symtom och fynd. Under de kliniska terminerna används TBL bland annat för att reflektera över och analysera basvetenskapliga förklaringar till kliniska problem relaterade till ett eller en konstellation av flera symtom och fynd. Den specifika utformningen och omfattningen kan variera beroende på kursens mål och innehåll men metoden förutsätter att studenten tar ett individuellt och gemensamt ansvar för sitt eget och gruppens lärande av ett väldefinierat innehåll. Läraren, som ska vara ämnesspecialist, ansvarar för att ställa frågor, stimulera diskussion och förtydliga när det behövs. En TBL-modul i KI:s version omfattar: (A) förberedelse genom lärarledda aktiviteter och/eller självstudier, (B) bastest individuellt, (C) bastest i grupp med (D) lärarledd uppföljning, (E) tillämpning av kunskaper, (F) självvärdering och kollegial bedömning utifrån strukturerat underlag (se figur nedan).



**Figur:** Standard för TBL-modul för sexåriga läkarprogrammet på KI

TBL möjliggör kunskapsutveckling, autentisk användning av kunskap, träning i teamarbete och självstyrt lärande. Studenterna uppmuntras till självständighet samtidigt som lämplig vägledning och stöd från läraren säkerställs (jfr ESG<sup>28</sup>). TBL underlättar för varje student att skapa en solid teoretisk grund genom att lärandeaktiviteterna struktureras så att varje students kunskaper synliggörs och genom att varje student ges möjlighet att bearbeta och tillämpa begrepp och innehåll genom egen inläsning, i övningsuppgifter och/eller praktiska lärandeaktiviteter (t.ex. laborationer och dissektioner) samt under diskussioner i seminarieform.

Att använda TBL genomgående i utbildningen har flera fördelar. En av de viktigaste är att metoden ger möjlighet att träna, bedöma och examinera flera av de färdigheter, förmågor och förhållningssätt som finns bland examensmålen och som relaterar till professionell kompetens. Dessutom stödjer TBL progression och integrering av kunskaper och färdigheter i studenternas lärande eftersom innehållet i TBL ofta utgår från symtom och fynd under både basvetenskapliga och kliniska kurser.

Att använda TBL i det sexåriga läkarprogrammet innebär att föreläsningar i högre grad än tidigare reserveras för övergripande introduktioner och förklaringar av komplexa begrepp och problemställningar. Programmet ämnar skapa förutsättningar för ett aktivt och självstyrt lärande och, i den utsträckning det går, flexibilitet i tid och rum varför föreläsningar i hög grad kommer att spelas in och läggas på lärplattform. Dessa kan sedan användas under förberedelsefasen under TBL. Utöver TBL innehåller programmet en mängd studentaktiverande arbetsformer såsom färdighetsträning, simuleringar, VIL, VFU, auskultationer, fallbaserad undervisning, workshops, dissektioner, laborationer, rollspel, projekt- och grupparbeten.

### **Verksamhetsintegrerat lärande och verksamhetsförlagd utbildning**

Den kliniska färdighetsträningen initieras redan under programmets första termin då studenterna möter patienter i primärvården. Färdighetsträning sker i stor utsträckning genom VIL som är ett samlingsbegrepp för de pedagogiska modeller som bygger på samverkan och integrering mellan högre utbildning och arbetsliv. VIL kan ske i form av VFU, studiebesök, auskultation, hospitering eller fältstudier inom öppen och slutna hälso- och sjukvård, omsorg eller annan relevant verksamhet. Arenor för träning och utveckling av klinisk kompetens genom VIL och VFU finns inom hela hälso- och sjukvården, från primärvård till specialistvård på universitetssjukhus. VFU definieras av att studenten har en definierad aktiv roll i verksamheten och att prestationen bedöms enligt fastställda bedömningsmallar. VFU förekommer i programmet både som längre och kortare placeringar. Fokus under längre placeringar är att studenten ska ges möjlighet att utveckla klinisk kompetens, träna professionella färdigheter, samarbete med andra yrkesgrupper och medicinskt beslutsfattande. Under korta placeringar ges möjlighet att möta, för utbildningen, centrala patientgrupper och träna specialitets specifika färdigheter.

### **Ett sammanhållet examinationssystem**

Genom programmet finns en genomtänkt progression i lärandet med tydliga samband mellan nivåsattna mål och val av undervisnings- och examinationsformer. Bedömning och examination sker inom ramen för varje kurs. Programmets examinationer hänger också samman i ett sammanhållet system utformat utifrån programmet som helhet. Systemets olika delar (formativa och summativa bedömningar, praktiska och teoretiska examinationer, samt programövergripande kvalitetssäkring av examinationernas innehåll, genomförande och uppföljning) ska samverka för att säkerställa studenternas måluppfyllelse och progression relaterat till de nationella målen, samt erbjuda rättssäkra examinationer av högsta kvalitet (se bilaga 1).

---

<sup>28</sup> UKÄ (2015). *Standarder och riktlinjer för kvalitetssäkring inom det europeiska området för högre utbildning (ESG)*. Stockholm: Universitetskanslerämbetet.

## Möjlighet till valbarhet för breddning och fördjupning

Under termin 11 ligger två valbara kurser om 7,5 hp vardera. I bilaga 5 *Förslag till kursplaner* har vi inkluderat exempel på två kursplaner för valbara kurser. I genomförandet kommer det finnas väsentligt fler kurser att välja på. De valbara kurserna ska förbereda studenterna för läkaryrket, ge möjlighet till individuell inriktning, breddning och fördjupning inom olika områden samt bidra till fördjupad professionell och vetenskaplig kompetens. Utöver valbara kurser finns möjlighet till individuella val under programmet till exempel i form av ett basvetenskapligt projektarbete under termin 3, examensarbetet termin 8, samt förbättringsarbetet termin 12.

## Studentinflytande

Läkarprogrammets studenter har mycket goda möjligheter till studentinflytande under sin utbildning genom såväl studentrepresentation som möjlighet att utvärdera undervisning och lärande, både under enskilda kurser och efter hela utbildningen. Studentvärderingar sammanställs, diskuteras på kurs- och programnivå samt återrapporteras till studenter, programnämnden och Kommittén för utbildning på grundnivå och avancerad nivå. Andra former av studentinflytande som förekommer är t.ex. kurs- och studentråd och olika former av individuella uppföljningssamtal (se vidare under avsnitt 4. *Studentperspektiv*).

### 2.1.1. Måluppfyllelse av examensmålen inom olika kompetensområden

Som beskrevs inledningsvis under avsnittet 1.4. *Yrkesexamen* så grundas det sexåriga läkarprogrammet på fem kompletterande kompetensområden som framhölls som särskilt viktiga i betänkandet *För framtidens hälsa – en ny läkarutbildning i Sverige* (SOU 2013:15):

- basvetenskaplig kompetens,
- klinisk kompetens,
- professionell kompetens,
- vetenskaplig kompetens, samt
- kompetens inom global och jämlik vård och hälsa.

Utbildningen bygger på integrering och progression, och eftersom varje kompetensområde relaterar till åtskilliga av examensmålen och till mål på flera av examensordningens kunskapsnivåer, har vi i ansökan valt att sortera in examensmålen under områdena ovan i beskrivningen av hur programmet säkrar att studenterna uppnår målen. De olika områdena ovan har under programmet olika omfattning och innebörd och bereds därför olika stort utrymme i kursplanerna, men alla områden finns med under hela utbildningen. Områdena har många beröringspunkter med varandra och ofta finns ingen tydlig avgränsning mellan dem.

Vi beskriver nedan hur examensmålen som helhet inom respektive kompetensområde säkras utifrån bakomliggande tankar och vägval för progression, lärandeaktiviteter samt former av bedömning och examination. I bilaga 6 finns en kartläggning (blueprint) som visar att det finns en koppling mellan examensmål och kursernas lärandemål. Hur kursernas innehåll, arbetsformer och examinationer hänger ihop framgår dessutom av respektive kursplan. Progression under utbildningen framgår av taxonomiskt nivå-satta lärandemål. Hur programmet arbetar med att säkerställa examinationernas kvalitet, relevans, autenticitet, validitet och reliabilitet beskrivs ytterligare i bilaga 1.

*Examensmål 1: För läkarexamen ska studenten visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området*

Utbildningens och den vetenskapliga grundens bredd och djup, samt strategier för progression, har beskrivits inledningsvis i ansökan (se avsnitt 1.1. *Yrkesexamen*). Examensmålet omfattas av undervisningen genom hela programmet, alla kompetensområden som beskrivs nedan och alla kurser. Säkring av målet sker genom att kursernas innehåll och lärandemål omfattar bredd och fördjupade kunskaper, färdigheter och förhållningssätt, inom hela det medicinska området och

närallgande kunskaps- och ämnesområden samt att det finns en genomtänkt progression med ökad bredd, djup och självständighet över tid. En förutsättning för måluppfyllelse är också att constructive alignment finns mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examinationer samt att kursernas lärandemål examineras baserat på en variation av former för bedömning.

*Examensmål 11: För läkarexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera och använda kunskap samt analysera och värdera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer*

Utbildningen är utformad så att de enskilda kurserna bygger på varandra genom att kunskaper och färdigheter från tidigare kurser återkommer och fördjupas eller breddas på lika sätt och inom olika områden i senare kurser. Under utbildningens gång, och framförallt i kurserna på avancerad nivå (från termin 7), ställs ökade krav på studenterna att systematiskt kunna integrera tidigare kunskaper och färdigheter i nya situationer, både inom forskning- och vetenskap och inom kliniskt arbete med patienter. Studenterna får tidigt i utbildningen träning i informationsökning, källkritik och värdering av forskningsinformation. Att kunna söka och kritiskt värdera forskningspublikationer ingår med progression genom hela utbildningen i olika ämnesområden och under examensarbetet ska studenterna ha uppnått fördjupad förmåga inom området då de också ska kunna tillämpa kunskaper i sitt eget forskningsprojekt. Under både examensarbetet (termin 8) och förbättringsarbetet (termin 12) tränas och examineras studenternas förmåga att identifiera och formulera frågeställningar, använda metoder för att besvara dessa, analysera och presentera resultatet på ett vetenskapligt sätt.

Under termin 10 ställs studenterna inför komplexa frågeställningar och företeelser av humanistisk, existentiell och etisk karaktär i mötet med patienter med högre grad av utsatthet, t.ex. barn- och ungdomar, kroniskt och svårt sjuka, gamla och döende patienter som ställer särskilda krav på den professionella kompetensen och att kunna kritiskt värdera och integrera kunskaper och färdigheter på en fördjupad nivå.

Under termin 11 fördjupas system- och samhällsperspektivet på läkarrollen och läkaren som medicinsk expert. Viktiga och komplexa aspekter som tas upp är bland annat epidemiologi, folkhälsa, global hälsa, hälso- och sjukvårdens organisation, hälsoekonomi, prioriteringar inom vården på samhälls- och individnivå, riskbedömning i arbete och allmän miljö, rättsmedicin och försäkringsmedicin. Studenterna ska utveckla ett helhetsperspektiv på samhälls- och miljöaspekter av hälsa och sjukvård.

Under de sista kliniska terminerna ställs krav på studenten att självständigt kunna integrera basvetenskaplig kunskap, kliniska färdigheter och olika förhållningssätt (etiskt, hälsofrämjande, professionellt, vetenskapligt) och värderingar för att kunna ställa diagnos även i helt oselektade klientel, vid mer komplexa tillstånd, flera olika sjukdomar, kognitiva eller andra kommunikativa problem. Vidare även i dessa situationer kunna ge personcentrerad och god vård på ett patientsäkert sätt med tanke på patientens förutsättningar, både fysiska och psykosociala. Tillämpningsfasen i TBL (fas 3) och integrerande seminarier används under hela utbildningen för att koppla samman innehåll med aspekter inom olika kompetensområden och ger möjlighet till undervisning och examination av komplexa företeelser och frågeställningar. Under mentorprogrammet, på de kliniska terminerna, reflekterar studenterna över svåra situationer som har uppkommit under VFU.

### 2.1.2. Säkring av examensmål som relaterar till basvetenskaplig kompetens

Examensmål som relaterar till basvetenskaplig kompetens
<ul style="list-style-type: none"><li>• visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området (examensmål nr 1)</li><li>• visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen (examensmål nr 2)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa (examensmål 13)</li> </ul>
<b>Innehåll/ämnen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell och molekylärbiologi (inkl. tumörbiologi)</li> <li>• Biokemi och homeostas</li> <li>• Mikrobiologi (inkl. infektion)</li> <li>• Farmakologi och läkemedelsförskrivning</li> <li>• Mentalt (psykiska funktioner och strukturer i nervsystemet)</li> <li>• Sinnen och smärta</li> <li>• Röst och tal</li> <li>• Cirkulation, andning och immunsystem</li> <li>• Matsmältning, ämnesomsättning och endokrinologi</li> <li>• Könns- och urinorgan (inkl. reproduktion)</li> <li>• Rörelse (neuromuskuloskeletal strukturer och funktioner)</li> <li>• Hud</li> <li>• Utveckling (ägg till embryo, barns utveckling, åldrande och genetik)</li> </ul>

Utbildningen inom basvetenskap är huvudsakligen förlagd till de första fyra terminerna, men återkommer kontinuerligt under resterande terminer under programmet. Integration mellan de basvetenskapliga ämnesområdena uppnås genom att undervisningen, framförallt under fas tre i TBL, baseras på symtom och fynd som klassificeras i funktionssystem (se bilaga 1). Integrering av basvetenskap på senare terminer sker principiellt baserat på tre strategier: 1) *Symtom och fynd* återkommer och utifrån dem kopplar studenterna patofysiologiska mekanismer och behandlingsperspektiv till basvetenskapliga kompetenser. 2) *Samma lärare återkommer* genom att basvetenskapliga lärare medverkar i den kliniska undervisningen. 3) *Kontext och sammanhang* genom att studenterna återkommer till Campus laborativa miljöer under kliniska kurser, respektive har VFU och studiebesök i den kliniska miljö där de senare kommer att gå kliniska kurser.

För att underlätta studenters skapande av förståelse inom de basvetenskapliga ämnena och för att visa hur ny basvetenskaplig kunskap kan genereras experimentellt är praktisk träning viktig. Att aktivt delta i laborationer, sammanställa resultat och i grupp diskutera ger möjligheter till ökad förståelse av komplexa mekanismer. Dessutom kan olika analysmetoders möjligheter och begränsningar samt tolkning av laboratorieresultat förmedlas. Ett utökat samarbete struktureras mellan basvetenskapliga och kliniska lärare i det sexåriga programmet. Vidare kommer bland annat följande resurser utnyttjas för att stödja studenternas praktiska tillämpning och skapande av förståelse.

### **Anatomi**

Dissektionsverksamhet bedöms som fortsatt mycket värdefullt för studenternas förståelse. Ett uppskattat samarbete sker redan idag mellan handkirurger och ortopedier för att stödja anatomiundervisningen. Bilateralt samarbete med kliniska lärare kommer att stärkas i det sexåriga läkarprogrammet för att visa anatomikunskapernas relevans i klinik samt ytterligare underlätta studenternas retention av anatomiska kunskaper och färdigheter under de kliniska terminerna. Studenterna kommer beredas tillfälle att komma tillbaka till anatomisk färdighetsträning för repetition med fokus på, av kliniska lärare, identifierade särskilt svåra områden. Inom anatomi används också ett visualiseringsbord (sk. Sectra-bord) som komplement till dissektioner av humanpreparat. Laborationer i undersökningsteknik (t.ex. arm, rygg, ben) kommer i det sexåriga programmet att ske i samarbete med kliniker, t.ex. i fysioterapeuter och ortopedier.

### **Kemi, biokemi och mikrobiologi**

Inom kemi, biokemi och mikrobiologi används laborationer som en uppskattad undervisningsform. I det sexåriga programmet kommer en modernisering att ske av innehåll och upplägg av dessa. Det

skulle till exempel kunna göras inom mikrobiologi som en del av en TBL-modul med seminarium angående DNA-tekniker såsom PCR och "new generation sequencing" (NGS).

### **Fysiologi och farmakologi**

Inom fysiologi och farmakologi bedrivs ett flertal laborationer och praktiska gruppövningar för att både stödja studenternas utveckling av förståelse av olika fysiologiska system och mekanismer men också för att öva undersökningsmetoder inför framtida patientmöten. Ett flertal olika laborationer kommer att ingå och där det är relevant genomförs i samarbete med kliniska lärare. Så som laborationer om blodtryck, EKG respektive arbetsprov med koppling till grunderna beträffande hjärtats retledningssystem och elektrofysiologi samt reglering av cirkulationsapparaten. Respirations- och spirometrialaborationer, ultraljud, hörsel- och vestibularislaboration, laboration i neurologiska funktioner, högre hjärnfunktioner, inkl. MR. Vidare ingår ögonlaborationer för visualisering av autonoma nervsystemet och hur olika funktioner i ögat påverkas av läkemedel med inverkan på adrenerg och kolinerig transmission.

Undervisningen bedrivs huvudsakligen genom TBL, men också genom laborationer, dissektioner, mikroskopering och annan praktisk gruppundervisning. Lärandemålen examineras till stor del genom skriftliga kunskapsexaminationer, men förståelse och förmåga att tillämpa basvetenskaplig kunskap examineras också, med ökande grad av komplexitet, t.ex. vid praktiska stationsexaminationer, diskussion i seminarier, skriftliga inlämningsuppgifter och muntliga presentationer. Under de kliniska terminerna är en väsentlig förmåga att kunna integrera förståelse av basvetenskapliga system, principer och mekanismer i det diagnostiska resonemanget kring tillstånd, symtom och fynd. (För ytterligare beskrivning se under avsnittet om *Vetenskaplig kompetens* nedan och i bilaga 1).

*Examensmål 1: För läkarexamen ska studenten visa såväl bred som fördjupad kunskap inom det medicinska området och...*

*Examensmål 2: visa kunskap om områdets vetenskapliga grund [...]*

Det basvetenskapliga kompetensområdet omfattar en stor bredd och i viss mån även fördjupning inom huvudsakligen följande forsknings- och ämnesområden: cell- och molekylärbiologi, biokemi, genetik, fysiologi, anatomi, histologi, neurovetenskap, immunologi, mikrobiologi, patologi och farmakologi. Undervisningen utgår från centrala symtom och fynd för att beröra struktur, funktion och patologi inom följande organsystem/funktionsområden: nervsystemet, sinnen och smärta, röst- och tal, cirkulations-, respirations- och immunsystemen, matsmältningssystemet, ämnesomsättningen och det endokrina systemet, köns- och urinorgan, neuromuskuloskeletala strukturer och funktioner samt hud. Dessutom berörs utvecklingsbiologi, reparativ medicin och åldrande. Den vetenskapliga grunden omfattar inte bara basvetenskaper inom det medicinska området utan även grundläggande kunskaper inom t.ex. pedagogik och ledarskap, ekonomi och juridik, psykologi, medicinshistoria, samhällsmedicin, global hälsa, omvårdnad och folkhälsa samt molekylära livsvetenskaper.

*Examensmål 2: För läkarexamen ska studenten visa insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen*

Den basvetenskapliga undervisningen är nära knuten till den aktuella forskning som pågår vid KI och därmed får studenterna tidigt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom området. KI:s samarbete med universitetssjukvården i regionen och det, enligt ALF-avtalet, gemensamma målet att främja hälso- och sjukvårdens utveckling genom ett vidgat samarbete inom forskning, utbildning och utveckling, gör att man i utbildningsmiljön under hela det sexåriga läkarprogrammet arbetar för en integrering av vetenskap och profession och att det finns ett nära samband mellan forskning, utbildning och profession genom hela programmet. Att kunna söka, kritiskt granska och värdera forskningslitteratur, samt använda denna som underlag för evidensbaserad praktik ingår därmed med progression under hela utbildningen.



Kunskap och förståelse för sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet ingår i det vetenskapliga kompetensområdet. Ett forskningsbaserat eller vetenskapligt förhållningssätt är grundläggande för läkarrollen och hör ihop med den vetenskapliga grunden, ett forskningsbaserat arbetssätt, evidensbaserad medicin och praktik. Beprövad erfarenhet är en del av detta förhållningssätt. Studenterna ges redan från termin 2 kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet. Syftet är att de ska förstå att för att en erfarenhet ska vara beprövad krävs att den är prövad, dokumenterad och utvecklad av många personer under en längre tid, och att när en erfarenhet är systematiskt beprövad är den lika relevant som den vetenskapligt eller akademiskt grundade kunskapen. Under kursen i medicinsk vetenskaplig teori och metod studeras sambandet genom relationen till evidensbaserad medicin medan breddning och fördjupning sker under de kliniska kurserna där studenterna tränas i evidensbaserad praktik inom en variation av medicinska specialiteter. Under termin 12 fördjupas studenternas kunskaper och färdigheter ytterligare genom att de självständigt genomför ett förbättringsarbete utifrån förutsättningen att beprövad erfarenhet som är delad, dokumenterad och utvärderad också kan bli överförbar och komma till nytta i hälso- och sjukvården.

*Examensmål 13: För läkarexamen ska studenten visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv [...]*

Basvetenskaplig kompetens och att kunna tillämpa basvetenskapliga och patofysiologiska förklaringsmodeller i undersökning, diagnostisering och behandling av patienter är en central del av läkarens förmåga. Den basvetenskapliga kompetensen omfattar kunskaper och förståelse av människokroppens normala struktur och funktion relaterat till kroppens olika organsystem, utvecklingen från ägg till embryo, födseln och till livets slut. Vidare omfattar området att förstå hur kroppens olika organsystem svarar på sjukdom och skada, hur reparation och läkning sker samt hur såväl somatiska som psykiska sjukdomar, skador och ohälsa kan förebyggas och behandlas. Den basvetenskapliga kompetensen baseras på kunskaper och förståelse för processer från cell- och molekylär nivå till vävnads- och organnivå och ligger till grund för förståelse av patofysiologi, diagnos, behandling och prevention. Till stor del examineras den basvetenskapliga kunskapen och förståelsen med skriftliga examinationer (tentamen). Tillämpning av basvetenskaplig kunskap examineras också i laborationer, strukturerade praktiska prov och OSCE.

Utifrån beskrivningarna ovan och genom tillgången till det breda fältet av preklinisk/basvetenskaplig experimentell forskning som bedrivs på KI så bedömer vi att det sexåriga programmet har mycket goda förutsättningar att säkra examensmålen inom basvetenskaplig kompetens.

### 2.1.3. Säkring av examensmål som relaterar till klinisk kompetens

Examensmål som relaterar till klinisk kompetens
<ul style="list-style-type: none"> <li>• visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer (examensmål nr 6)</li> <li>• visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd (examensmål nr 12)</li> <li>• visa fördjupad förmåga att självständigt diagnostisera de vanligaste sjukdomstillstånden ur patofysiologiskt och psykosocialt samt andra relevanta perspektiv och i samverkan med patienten handlägga dessa (examensmål nr 13)</li> <li>• visa förmåga att använda digitala verktyg inom hälso- och sjukvården... (examensmål nr 20)</li> </ul>
Innehåll/ämnen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhämta anamnes (EPA 1)</li> <li>• Genomföra relevant statusundersökning (EPA 1)</li> <li>• Prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser (EPA 2)</li> <li>• Upprätta initial utredningsplan (EPA 3)</li> </ul>

- Diagnostiska metoder, t.ex. klinisk kemi, radiologi, klinisk fysiologi (EPA 3)
- Formulera en initial åtgärdsplan (EPA 4)
- Genomföra behandling (EPA 4)
- Identifiera behov av och initiera preventiva åtgärder (EPA 5)
- Planera för uppföljning (EPA 5)
- Genomföra allmänmedicinska procedurer (EPA 6)
- Identifiera patient i behov av akut vård (EPA 7)
- Genomföra ett primärt, akut omhändertagande (EPA 7)
- Dokumentera och utfärda recept och intyg (EPA 8)
- Använda digitala verktyg inom hälso- och sjukvården

Den kliniska kompetensen omfattar att som läkare kunna integrera alla kompetensområden både i mötet med en patient eller grupper av patienter och som klinisk expert i ett samhällsperspektiv. Det vill säga den examinerade läkaren ska kunna applicera basvetenskaplig kunskap, kliniska färdigheter och professionella värderingar, färdigheter och förhållningsätt för att kunna ge personcentrerad, patientsäker och god vård i relation till vanliga, farliga och akuta tillstånd, samt att kunna arbeta preventivt och hälsofrämjande.

Förutom att utgå från examensmålen så bygger utbildningsinnehållet och lärandemålen inom klinisk kompetens till stor del på EPA (se bilaga 1) som möjliggör för lärare och handledare att bedöma studenters kliniska kompetens i relation till den nivå av prestation som förväntas inom ramen för respektive kurs. CanMEDS<sup>29</sup> ramverk ligger också till grund för innehållet. De kliniska kurserna omfattar studier inom alla av Socialstyrelsen indelade medicinska specialiteterna. Fokus i det kliniska innehållet ska dock vara på det som är vanligt, allvarligt och akut.

Arenor för träning och utveckling av klinisk kompetens under VIL och VFU finns i hela hälso- och sjukvården, från primärvård till specialist- och akutsjukvård på universitetssjukhus, samt även i kommunal vård och omsorg. Totalt ingår i programmet cirka 95 hp (motsvarande 63 veckor) VFU. Utöver det tillkommer en hel del VIL i form av t.ex. studiebesök, visitrönder, falldemonstrationer mm. Dessutom ingår förstås mycket strukturerad färdighetsträning och simuleringsövningar i klinikliknande miljöer (t.ex. KTC). VFU förekommer i programmet både som långplaceringar (3–4 veckor) och som kortare placeringar (1–2 veckor). Huvudfokus under långa placeringar är att studenten ska ges möjlighet att utveckla klinisk kompetens, träna professionella färdigheter, samarbete med andra yrkesgrupper och medicinskt beslutsfattande. Under korta placeringar ges möjlighet att möta, för utbildningen, centrala patientgrupper och träna ämnes-/specialistspecifika färdigheter. Därutöver förekommer VIL i form av studiebesök, visitrönder m.m. för att säkra att alla studenterna får möjlighet att möta patienter med för kursen relevanta vanliga, akuta och allvarliga tillstånd. Examination av examensmål inom den kliniska kompetensen sker framförallt genom färdighetsexaminationer antingen i simulerad miljö (OSCE, simuleringar, praktiska examinationer av färdigheter, patientfall som examineras skriftlig eller muntligt) eller i hälso- och sjukvården tillsammans med patienter (genom sit-in och olika former av *workplacebased assessment* (WBA, t.ex. MiniCEX, DOPS). För en djupare beskrivning av examinationsformer och principer se bilaga 1.

*Examensmål 12: För läkarexamen ska studenten visa förmåga att självständigt diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd*

Undervisning om och träning av prioritering och diagnostik av samt inledande behandling av akuta livshotande tillstånd sker genom teoretisk undervisning av akuta perspektiv inom samtliga på programmet ingående medicinska specialiteter och med praktisk träning i VFU samt i simulerad miljö. Simulering av akut omhändertagande sker med ökad progression och komplexitet där fokus utgörs av ett strukturerat arbetssätt och beteendeträning utifrån CRM (*crew resource management*).

---

<sup>29</sup> Frank J. R., Snell, L., Sherbino, J. (Eds.). (2015). *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Interprofessionell simulering sker under utvalda kurser.

Samtliga studenter på flera av de kliniska kurserna är under VFU placerade på akutmottagning där studenterna får inblick och träning i akut omhändertagande. Under termin 11 och termin 12 är studenterna under VFU placerade på akutmottagning, akutvårdsavdelning och prehospitala enheter där de med ökad progression under handledning tränar på att identifiera, prioritera och inleda behandling av akuta tillstånd.

Träning och examination av basal hjärt- och lungräddning påbörjas termin 1 och återkommer termin 3, termin 6, termin 10 och termin 11 med ökad grad av progression i form av S-HLR, A-HLR, A-HLR för barn samt interprofessionell genomförd A-HLR. Termin 12 ska studenten självständigt kunna diagnostisera och inleda behandling av akuta livshotande tillstånd vilket omfattar HLR för vuxna och barn.

*Examensmål 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*

Centralt i den kliniska kompetensen är medicinsk diagnostik, att kunna inhämta anamnes, utföra status, tolka insamlad information, föra ett differentialdiagnostiskt resonemang, ställa diagnos och ta beslut om fortsatt handläggning, behandling och vård. I kompetensen ingår också baserat på EPA ett urval av allmänna medicinska procedurer. Hur integrering sker med basvetenskaplig kompetens genom träning i att kunna tillämpa basvetenskapliga och patofysiologiska förklaringsmodeller, principer och mekanismer i diagnostiska resonemang, handläggning och behandling av patienter har beskrivits ovan.

Psykosociala perspektiv på diagnostisering är integrerat i undervisningen från termin 1 då undervisningen handlar om hur sociala konstruktioner som etnicitet, genus och makt kan påverka kommunikation och samarbete. Vidare presenteras hälsans bestämningsfaktorer som på olika sätt samspelar med varandra och leder till hälsa och ohälsa. Att kunna identifiera och hantera egna värderingar och fördomar i mötet med patienter ingår. Under de kliniska terminerna fördjupas undervisningen genom att studenterna tränar att beakta aspekter relaterade till arbete, familjesituation, socioekonomiska förhållanden, kultur, attityder och värderingar och hur det kan påverka patienten och dennes hälsa.

Undervisningen inom medicinsk diagnostik introduceras stegvis i utbildningen. Under momenten *Klinisk konsultation och undersökning 1–4*, från termin 1 t.o.m. termin 4, tränas personcentrerad samtalsmetodik och kliniska undersökningsmetoder. Redan under den första terminen tränas studenterna i grunderna i undersökningsteknik, att ta blodtryck, lyssna på hjärta, lungor, undersöka buk, öron, reflexer, ta olika sorters prover osv. Personcentrerad samtalsmetodik övas med progression, först på patientens del, sen läkarens del och sist hela samtalet. Tillämpning och träning av färdigheter sker under verksamhetsintegrerat lärande och verksamhetsförlagd utbildning på vårdcentral. Under VIL/VFU ska studenten förutom träningen på vårdcentralen, göra en patientintervju i hemmet med fokus på patientens livshistoria och exempel på gott bemötande i sjukvården. Studenten får formativ återkoppling under VIL/VFU och reflekterar över egen samtalsmetodik.

Under kursen *Medicinsk diagnostik med basvetenskaplig integrering* (termin 4) fördjupas träningen av den professionella och kliniska kompetensen genom övningar i personcentrerad konsultation och kommunikation. Basvetenskapliga och patofysiologiska förklaringsmodeller integreras med symptom och fynd under färdighetsträning av anamnes och status samt val och tolkning av diagnostiska undersökningar och i differentialdiagnostiska resonemang. Fortsatt träning sker i olika kliniska och klinikliknande miljöer. Termin 4 avslutas med integrerad examination (skriftlig och OSCE) där både kunskaper och färdigheter från alla de fyra första terminerna ingår. Dessutom ingår strukturerad träning och formativ bedömning och återkoppling av sit-in som avslutas med en summativ sit-in examination. Från termin 5 breddas och fördjupas undervisningen i kliniskt resonemang och

diagnostik inom olika medicinska specialitetsområden dels inom slutet och öppen specialistvård men även med allmänmedicinska aspekter och under VFU i primärvård. Under resten av utbildningen lär sig studenterna diagnostisera med succesivt ökande grad av självständighet och på en bredd av sjukdomstillstånd och i olika patientgrupper. Formativ bedömning och återkoppling ges löpande med stöd av olika bedömningsinstrument (t.ex. MiniCEX).

Att kunna handlägga sjukdomstillstånd i samverkan med patienten hör nära samman med examensmålen att visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter samt att kunna visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar. Dessa beskrivs inom den professionella kompetensen (se nedan).

*Examensmål 6: För läkarexamen ska studenten visa kunskap om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer*

Lärandemålet om våld mot kvinnor och våld i nära relationer är i examensordningen ett kunskapsmål, men för läkaren är det framförallt färdigheter och förhållningssätt som är relevanta i förhållande till målet. Läkaren behöver förutom den teoretiska kunskapen även klinisk kompetens, ett professionellt förhållningssätt och handlingsberedskap att hantera patienter som utsatts för våld. I utbildningen ingår därför lärandemål för både kunskaper, färdigheter och förhållningssätt relaterade till examensmålet. Inom kunskap om våld omfattar undervisningen t.ex. att kunna redogöra för förekomst av våld i nära relationer och hur det påverkar hälsan, att känna till relevanta lagar och förordningar. Examensmålet relaterar också till aspekter av mänskliga rättigheter, globala och hälsofrämjande perspektiv.

Inom färdigheter tränar studenter att inhämta spontan anamnes och riktad anamnes och genomföra relevant statusundersökning med ett personcentrerat arbetssätt, anpassat efter den aktuella situationen och med lyhördhet för särskilda behov och tecken i anamnes och status som kan inge misstanke om våld i nära relationer. Detta är särskilt viktigt eftersom personer som utsatts för våld i nära relationer inte alltid frivilligt berättar vad de utsatts för. Studenterna tränar även på att relevant dokumentera detta i journal. Under kursen *Neuro, sinnen, psyke* (termin 9) fördjupas innehållet till att kunna relatera psykologiska och sociala faktorer, inkluderande förekomst av våld i nära relationer och migrationsbakgrund, till sjukdom och behandlingsval. Under termin 10 omfattar undervisningen våld i nära relationer i relation till barn.

*Examensmål 20: För läkarexamen ska studenten visa förmåga att använda digitala verktyg inom hälso- och sjukvården [...]*

Att kunna använda digitala verktyg är en naturlig del av läkarens vardag. Studenterna tränas bland annat i att söka t.ex. evidensgrund för klinisk handläggning samt läkemedelsinformation i digitala stödsystem, att använda digitala verktyg för att inhämta information och under handledning kunna dokumentera patientrelaterade uppgifter i elektroniska patientjournaler, ordinaera och förskriva läkemedel, intyg och remisser och att i användningen av digitala verktyg kunna beakta relevanta lagar, författningar och etiska principer. Träning ingår även i att via digitala medier inhämta information och tolka symtom och fynd samt kommunicera bedömning och initiera åtgärder med patient och närstående. Digitala hjälpmedel att stödja levnadsvaneförändringar ingår i utbildningen liksom att kunna använda digitala verktyg i samband med beskrivning och jämförelser mellan grupper och tidsperioder av exponeringar och sjukdomsförekomst (termin 11). I samband med förbättringsarbetet termin 12 ingår att använda digitala verktyg och riskskattningsinstrument i vården.

För att säkra att examensmålen relaterade till den kliniska kompetensen på legitimationsnivå nås i slutet av utbildningen används formativa och summativa bedömningar av färdighet och förmåga. Bland dessa ingår: upprepade OSCE under hela programmet som examinerar såväl färdighet och

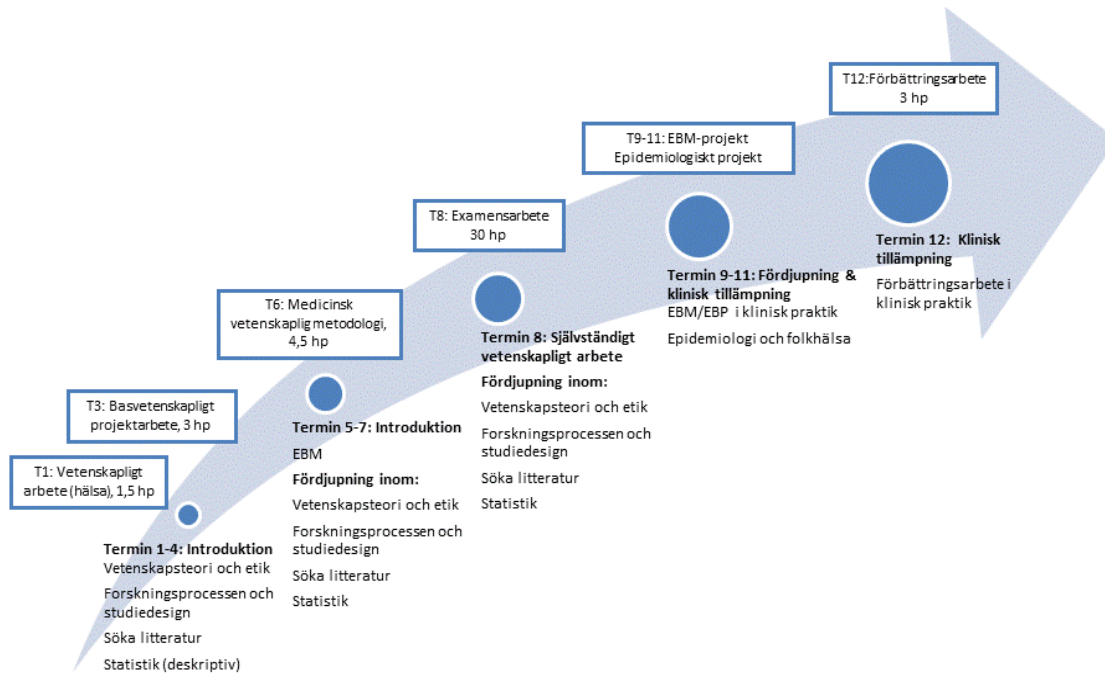
förmåga som förhållningssätt och värderingsförmåga. Utöver OSCE används simuleringar, färdighetsexaminationer av olika slag samt obligatoriskt och professionellt deltagande i VFU med upprepade formativa bedömningar samt avslutande strukturerad summativ bedömning av prestation i VFU och sit-in (se bilaga 1 samt bilaga 5 för definitioner och djupare beskrivning). Mål för kunskaper och färdigheter inom den kliniska kompetensen säkras genom skriftliga examinationer och inlämningsuppgifter såsom t.ex. reflektionsuppgifter.

#### 2.1.4. Säkring av examensmål som relaterar till vetenskaplig kompetens

Examensmål som relaterar till vetenskaplig kompetens
<ul style="list-style-type: none"> <li>• visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen (examensmål nr 2)</li> <li>• visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar (examensmål nr 3)</li> <li>• visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning (...) inom forsknings- och utvecklingsarbete (examensmål nr 4)</li> <li>• visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete samt visa sådan färdighet som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete (examensmål nr 18)</li> <li>• 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 (examensmål nr 19)</li> <li>• visa förmåga att använda digitala verktyg inom (...) forsknings- och utvecklingsarbete (examensmål nr 20)</li> </ul>
Innehåll/ämnen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vetenskapsteori</li> <li>• Sökning och kritisk granskning av vetenskaplig litteratur</li> <li>• Forskningsmetod och design</li> <li>• Forskningsetik</li> <li>• Statistik</li> <li>• Evidensbaserad medicin (EBM)</li> <li>• Digitala verktyg inom forsknings- och utvecklingsarbete</li> </ul>

Den vetenskapliga kompetensen omfattar att vara både forskningskonsument och forskningsproducent. Översiktligt ingår följande områden i utbildningen inom vilka studenterna behöver utveckla såväl kunskaper som färdigheter och förhållningssätt: biomedicinsk/basvetenskaplig kunskap som förklaring till medicinska/kliniska fenomen/problem (ingår under området basvetenskaplig kompetens), vetenskapsteori, metod (inkl. statistik), sökning/värdering av vetenskapliga publikationer, digitala verktyg, forskningsetik, forskningsprocessen och vetenskapligt skrivande, evidensbaserad medicin (EBM), samt ett kritiskt granskande och ifrågasättande förhållningssätt. Den vetenskapliga kompetensen säkras också av att lärarna är forskningsaktiva, förmedlar ett vetenskapligt förhållningssätt till sitt ämne och säkerställer att utbildningen är förankrad i vetenskapliga metoder och aktuella forskningsresultat. Forskningen på KI spänner över ett brett fält från grundläggande experimentell forskning till patientnära, translationell forskning och vårdvetenskap. Forskningen nyttiggörs i hög utsträckning genom att forskningsresultat kommer till användning i vården. Ett nära samband mellan forskning och utbildning bidrar till att säkerställa förutsättningarna för studenterna att utveckla vetenskaplig kompetens.

Möjlighet att träna olika aspekter av vetenskaplig kompetens finns integrerat i alla programmets kurser. Dessutom finns särskilda utbildningsmoment och kurser med ett i huvudsak vetenskapligt innehåll och därmed med direkt koppling till examensmålen. Genom utbildningen finns en väl genomtänkt progression för utvecklingen av den vetenskapliga kompetensen.



**Figur:** Progression inom vetenskaplig kompetens

*Examensmål 2: För läkarexamen ska studenten visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet i yrkesutövningen*

Examensmålet är beskrivet under den basvetenskapliga kompetensen (se ovan) men uppnås till stor del på samma sätt som övriga examensmål som relaterar till den vetenskapliga kompetensen.

*Examensmål 3: För läkarexamen ska studenten visa kunskap om grundläggande vetenskapliga metoder inom området och insikt i metodernas möjligheter och begränsningar, Examensmål 4: visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning (...) inom forsknings- och utvecklingsarbete*

*Examensmål 18: visa förmåga att initiera, medverka i och genomföra förbättringsarbete, samt visa sådan färdighet som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete.*

Under hela utbildningen tränar studenterna att söka, ta del av, kritiskt granska och värdera vetenskapliga publikationer med olika grad av fördjupning och breddning inom alla utbildningens forskningsämnen och medicinska specialiteter. Forskningsprocessen tränas genom att programmets kurser innehåller vetenskapliga uppgifter och projektarbeten inom både biomedicinska basvetenskaper och klinisk vetenskap och praktik. Vetenskaplig teori och metod undervisas inom ramen för en egen kurs under termin 6. Kursen omfattar såväl kvantitativa som kvalitativa metoder och att kunna reflektera över olika metoders möjligheter och begränsningar. Inom kursen fördjupas kunskaper om forskningsetik och studenterna övar att skriva en ansökan om etiskt tillstånd och reflektera över genusaspekter i samband med detta. Termin 8 utför studenterna ett självständigt vetenskapligt examensarbete och under termin 12 genomför de ett förbättringsarbete i vården.

Under termin 1–4 fokuserar den vetenskapliga undervisningen på vetenskapsteori, metod (inkl. statistik), forskningsetik och studiedesign samt laborationer. Grunderna för den evidensbaserade medicinen diskuteras översiktligt och under termin 5–7 fördjupas och tillämpas evidensbaserad medicin (EBM) och praktik (EBP). Inför examensarbetet fördjupas studierna i vetenskapsteori och metod och EBM. Termin 9–11 tillämpas kunskaper i EBM i den kliniska praktiken. Termin 11 fokuseras innehållet på epidemiologisk forskning och folkhälsovetenskap och förbereder för genomförande av förbättringsarbetet i vården under termin 12. Inom ramen för förbättringsarbetet ges studenterna möjlighet att integrera kunskaper och färdigheter från tidigare terminer.

*Examensmål 19: För läkarexamen ska studenten visa fördjupad förmåga att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar inom det medicinska området med olika grupper...*

Att på vetenskaplig grund diskutera nya fakta, företeelser och frågeställningar sker till stor del genom studenternas arbete i TBL-grupper. Under TBL ges tillfälle att både individuellt och tillsammans med gruppen och ämnesexpert, söka, värdera och använda fakta och information för att besvara frågeställningar inom en mängd för utbildningen relevanta områden, ofta relaterat till symptom och fynd, men även inom områden av mer vetenskaplig karaktär. Under kliniska kurser arbetar studenterna med EBM/EBP och diskuterar olika grader av evidens och dess relevans för den kliniska praktiken i diagnos och behandling av patienter. Att ta del av och diskutera nya forskningsresultat kring olika behandlingar ingår också som en del av kliniska kurser, både i teoretisk undervisning och under handledning i VFU. I samband med examensarbetet ges tillfälle till löpande diskussion med handledare kring olika vetenskapliga aspekter och frågeställningar. De flesta studenter genomför sitt examensarbete i en existerande forskargrupp vilket möjliggör många tillfällen till vetenskapliga diskussioner relaterade till studien.

Under kursen Läkarrollen i vård och samhälle (termin 11) ska studenterna utveckla färdigheter i kommunikation kring såväl risker som hälsofrämjande åtgärder som ska kunna appliceras såväl i den individuella patientkontakten som då andra samhällsinstanser önskar utnyttja läkarens medicinska kompetens t.ex. experter, arbetsgivare, myndigheter, media, näringsliv och allmänhet. Studenterna tränar aktivt på detta under kursen.

Termin 12 ska studenterna kunna presentera och diskutera sitt förbättringsarbete inklusive aspekter av hållbarhet, samt reflektera över läkarens roll och handlingsutrymme för en hållbar utveckling.

*Examensmål 19: För läkarexamen ska studenten visa förmåga att... kritiskt granska, bedöma och använda relevant information*

Som beskrivits ovan så tränar studenterna genomgående i utbildningen att söka, ta del av, kritiskt granska och värdera vetenskapliga publikationer med olika grad av fördjupning och breddning inom olika forskningsämnen och medicinska specialiteter. Sökstrategier examineras tidigt i utbildningen. Senare handlar examinationer inom området framförallt om att kunna kritiskt granska vetenskaplig information, använda forskningsresultat i egen forskning men också som evidens i den kliniska vardagen och patientarbetet, EBM/EBP. Efter kursen Läkarrollen i vård och samhälle (termin 11) ska studenterna med ett vetenskapligt förhållningssätt kunna värdera kunskap om kopplingen mellan hälsa, samhälle och miljö samt kunna bidra till hälsofrämjande arbete, vård på lika villkor och jämlik hälsa på samhällsnivå.

*Examensmål 20: För läkarexamen ska studenten visa förmåga att använda digitala verktyg inom (...) forsknings- och utvecklingsarbete*

Att använda digitala verktyg inom forsknings- och utvecklingsarbete handlar bland annat om att med stöd av olika databaser, sökmotorer, kataloger och webbsidor kunna söka information med systematik och källkritik. Att söka vetenskaplig information ingår redan första terminen på programmet och tränas med progression genom programmet. Studenterna förväntas under

examensarbetet känna till och använda digitala referenssystem för att hantera vetenskapliga referenser på ett effektivt sätt, samt att känna till olika system för att analysera och hantera data. Att kunna använda digitala verktyg för att presentera vetenskaplig information ingår, t.ex. genom att kunna skapa en poster, göra en digital presentation. Sista terminen ingår att kunna använda digitala verktyg bland annat för riskskattning i samband med förbättringsarbetet.

Genom att använda studentaktiverande pedagogiska metoder såsom till exempel teambaserat lärande, fallbaserade seminarier, projektarbeten och simuleringar ges möjlighet för studenterna att utveckla förmåga att förstå, värdera och använda de processer genom vilka vetenskapligt baserad kunskap uppstår och ständigt omprövas. Studenternas läroprocess och måluppfyllelse av den vetenskapliga kompetensen stöds löpande av formativ bedömning och återkoppling (bland annat genom en e-portfölj) och examineras med en variation av examinationsformer, dels för att beakta studenternas olikheter och behov, dels för att täcka in bedömning av såväl kunskaper som färdigheter och förhållningssätt. Examinationsformer är bland annat skriftliga och muntliga projektrapporter, tentamen, redovisning av sökresultat, muntlig presentation, posterpresentation, opponering på annan students arbete, samt det stora examensarbetet som redovisas i en uppsats. Förbättringsarbetet termin 12 examineras genom en skriftlig inlämningsuppgift samt muntlig presentation.

Utifrån förutsättningarna för måluppfyllelse som beskrivs ovan tillsammans med beskrivningarna av den vetenskapliga utbildningsmiljön och forskningsanknytningen av utbildningen, så bedömer vi att det sexåriga programmet kommer att kunna säkra att studenterna uppnår examensmålen som relaterar till den vetenskapliga kompetensen.

### 2.1.5. Säkring av examensmål som relaterar till professionell kompetens

Examensmål som relaterar till professionell kompetens
<ul style="list-style-type: none"> <li>• visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården... (examensmål nr 4)</li> <li>• visa fördjupad förmåga till professionellt bemötande av patienter och deras närstående med respekt för patienternas och deras närståendes integritet, behov, kunskaper och erfarenheter (examensmål nr 10)</li> <li>• visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar (examensmål nr 15)</li> <li>• visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter (examensmål nr 16)</li> <li>• visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället (examensmål nr 17)</li> <li>• visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt (examensmål nr 21)</li> <li>• visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och ta ansvar för detta (examensmål nr 23)</li> </ul>
Innehåll/ämnen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• medicinshistoria och kultur,</li> <li>• professions-/yrkesetik</li> <li>• samarbete och ledarskap,</li> <li>• professionellt förhållningssätt och bemötande</li> <li>• personcentrerad vård och kommunikation</li> <li>• pedagogik (informera, handleda, undervisa)</li> <li>• personlig utveckling (eget livslångt lärande, fysisk och psykisk hälsa)</li> </ul>

Professionell kompetens är ett holistiskt, humanistiskt begrepp som innefattar förmågor och värderingar som hör ihop med läkarrollen där kunskaper, färdigheter och professionellt förhållningssätt förenas. Professionell kompetens innebär bland annat att alltid: bemöta människor med respekt



och omsorg, sätta patientens säkerhet och hälsa i första hand, att vara ärlig och hederlig i professionella kontakter och att ta ansvar för sitt eget och andras lärande. Innehållet i utbildningen utgår från examensmålen tillsammans med CanMEDS kompetensramverk. Undervisning inom professionell kompetens är integrerad i alla programmets kurser från och med termin 1. Under utbildningen varvas teoretiska studier inom ämnesområdena ovan samtidigt med möjlighet att tillämpa relaterade färdigheter inom ramen för respektive kurs. Dessutom finns det särskilda utbildningsmoment i programmet som huvudsakligen omfattar undervisning inom området.

*Examensmål 10: 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*

*Examensmål 15: visa förmåga att muntligt och skriftligt kommunicera åtgärder och behandlingsresultat med berörda parter och dokumentera dessa i enlighet med relevanta författningar*

*Examensmål 21: samt visa förmåga till självreflektion och empati samt till ett professionellt förhållningssätt*

Innehållet i programmet är planerat utifrån en genomtänkt progression. Under termin 1–4 fokuserar undervisningen huvudsakligen på generiska färdigheter inom ovanstående område. Inom *Klinisk konsultation och undersökning 1-4* integreras såväl kunskaper och färdigheter som professionellt förhållningssätt. Studenterna tränas från termin 1 i ett personcentrerat arbetssätt och får återkoppling på kommunikationsförmåga och bemötande under anamnes, status, praktiska procedurer, klinisk handläggning och bedömning. Under de första fyra terminerna ingår också dissektioner och obduktion i utbildningen. Genom ett stegvis närmande till den döda kroppen tränas studenterna, under handledning, i att hantera etiska frågeställningar, känslor och värderingar som har med död och den döda kroppen att göra.

Under termin 5–7 fördjupas och breddas den kliniska tillämpningen. Studenten förväntas ta ett allt större eget ansvar för utvecklingen av den professionella kompetensen och färdigheter inom konsultation och undersökning kontextualiseras genom att tränas inom olika specialistområden under korta och längre placeringar i VIL och VFU. Förmåga till kommunikation är en central kompetens och löper kontinuerligt genom programmet med en bas i teoretiska ramverk, färdighetsträning i simulerad miljö i form av rollspel och med hjälp av standardiserade patienter samt i verksamhetsförlagd utbildning. Förmåga till situationsanpassad personcentrerad kommunikation examineras regelbundet formativt med Mini-CEX och summativt med sit-in och OSCE.

Termin 8 skriver studenterna examensarbete och studenten tränas i ett professionellt förhållningssätt och kommunikation i relation till forskningspersoner, medarbetare och handledare och i att ta ett eget ansvar för genomförande av sitt projekt och att muntligt och skriftligt presentera sitt arbete på både ett vetenskapligt och ett populärvetenskapligt sätt.

Termin 9–12 sker ytterligare breddning och fördjupning inom olika specialistområden, bland annat inom områden som ställer särskilda krav på professionellt och etiskt förhållningssätt, samt hantering av existentiella frågor och ökad färdighet i att kommunicera med barn, sköra äldre, döende, affektiva patienter, exempelvis inom psykiatri, barn- och ungdomsmedicin, samt cancer och palliativ vård. Under den sista terminen förutsätts studenten ha uppnått en hög grad av självständighet och terminen avser att fördjupa framförallt färdigheter och förhållningssätt inom ramen för olika specialistområden utifrån ett oselektat patientunderlag. Examination av professionell kompetens sker här genom sit-in och upprepade bedömningar i VFU med stöd av bedömningskriterier.

Förmåga till reflektion tränas systematiskt genom programmet med start från termin 1. Skriftlig reflektion kring värderingar, egna känslor i mötet med patient och anhörig, etiska dilemman, professionellt förhållningssätt löper genom programmet och bedöms både formativt och summativt. Förmåga till muntlig självreflektion i grupp tränas också i anslutning till VFU med stöd av erfarna kollegor som facilitatorer. Förmåga till reflektion examineras slutligen summativt termin 12 med en

skriftlig reflektionsuppgift avseende studentens professionella utveckling.

E-portföljens syfte är att visualisera och dokumentera studentens progression i relation till lärandemålen. Förutom att utgöra ett stöd för studentens eget lärande, självskattning och utvecklingsplan så bedöms valda delar av innehållet summativt vid tre tillfällen under programmet (termin 4, 9 och 12). Den summativa bedömningen görs av rättande lärare (med ämneskompetens inom det område som ska bedömas) utifrån valda delar av innehållet i e-portföljen, samt utifrån en reflektionsuppgift av studenten. Utifrån lärarens bedömningsunderlag och studentens reflektionsuppgift examineras portföljen av examinator. Under hela utbildningen stöds studenternas lärande av en e-portfölj. E-portföljen är ett centralt verktyg för att följa studentens progression i förhållande till kursernas lärandemål och examensmålen

Genom utbildningen deltar studenterna i ett obligatoriskt mentorprogram där de löpande träffar en läkare med erfarenhet av yrkesrollen. Mentorprogrammet ska stödja studentens professionella utveckling genom att denne ges tillfälle till medveten reflektion kring sin egen utveckling i relation till utbildningens lärandemål och den professionella rollen som läkare. Mentorprogrammets innehåll utgår från CanMEDS kompetensramverk som identifierar och beskriver de professionella förmågor och den kompetens som läkaren behöver för att kunna möta patient och närståendes behov, samt samhällets och hälso- och sjukvårdens krav. Mentorprogrammet bygger på tidigare uppnådd kompetens och integreras med undervisningen under kursen. Studenterna gör terminsvis, med stöd av mentorn, en självskattning av den egna förmågan i relation till lärandemålen, och sammanfattar utvecklingsområden i en individuell handlingsplan. Mentorns roll är att stödja studenten genom formativ bedömning och återkoppling. Självskattningen och den individuella utvecklingsplanen sparas löpande i studentens e-portfölj.

*Examensmål 4: För läkarexamen ska studenten visa kunskap om etiska principer och deras tillämpning inom hälso- och sjukvården...*

Undervisningen inom professionsetik omfattar att kunna identifiera och hantera etiska problem i den kliniska vardagen. Undervisningen sker genom föreläsningar och seminarier och ingår dessutom integrerat i annan undervisning, särskilt under de kliniska kurserna. I enlighet med KI:s värdegrund ska mänskliga rättigheter genomsyra utbildningen i sin helhet. Den första terminen ingår att bland annat nationella och internationella yrkesetiska regler och deklARATIONER, att kunna identifiera etiska problem och aspekter samt särskilja dem från andra typer av problem. Studenterna ska under termin 2 kunna redogöra för centrala etiska begrepp, teorier, normer, värderingar och principer och ska kunna resonera kring etiska och moraliska dilemman av relevans för läkarrollen med utgångspunkt i medicinhistoriska exempel. Under de kliniska terminerna ingår etiska frågeställningar och perspektiv relaterade till patientarbete och i mötet med andra yrkesgrupper. Under termin 5 till 7 ingår utöver mentorprogrammet även reflektionsgrupper där etiska dilemman utgör ett viktigt tema utifrån studenternas egna erfarenheter under VFU.

Under termin 9–12 sker breddning och fördjupning inom olika specialistområden som vi beskrivit tidigare ställer särskilda och fördjupade krav på professionellt och etiskt förhållningssätt. Studenterna ska kunna använda etiska principer som vägledning i det praktiska patientarbetet. Etiska kunskaper, färdigheter och förhållningssätt examineras både genom skriftliga kunskapsexaminationer och reflektionsuppgifter och genom bedömning i konkreta patientsituationer, utifrån bedömningskriterier för professionellt förhållningssätt och bemötande.

*Examensmål 17: För läkarexamen ska studenten visa förmåga till ledarskap och interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället*

Teoretiska kunskaper om ledarskap och samarbete undervisas under första terminen där studenterna ska kunna redogöra för grundläggande gruppdynamiska processer, ledarskapsteorier och verktyg för att uppnå ett bra samarbete, samt kunna förklara hur sociala konstruktioner som etnicitet, genus och

makt kan påverka kommunikation och samarbete i grupper. Inom ramen för KI:s strategiska IPE satsningar deltar läkarstudenterna även i en IPL-dag tillsammans med KI:s övriga nybörjarprogram (se 1.3 *Utbildningsmiljön*).

Kompetenser inom samarbete, ledarskap, pedagogik och professionalism tränas genom aktivt deltagande i TBL-undervisningen under hela programmet. Att kunna redogöra för kompetensen hos de professioner som samverkar inom hälso- och sjukvården påbörjas också under första terminen och interprofessionellt lärande och samarbete ingår sedan som perspektiv under hela programmet. Färdigheter i att ge strukturerad rapport till kollegor och andra yrkesgrupper, bland annat med stöd av strukturerad kommunikation SBAR (Situation, Bakgrund, Aktuellt tillstånd, Rekommendation), samt att kunna arbeta i interprofessionella team i olika situationer tränas löpande.

Den teoretiska undervisningen fördjupas under termin 5 med reflektion över hur gruppdynamiska processer, ledarskapsteorier och verktyg kan påverka arbete, ledarskap och patientsäkerhet. Under terminen förutsätts studenterna också ta en aktiv roll i interprofessionella team kring patienter och träning av samarbete i grupp fortsätter under TBL samt under VFU. Under termin 7 ingår särskild interprofessionell träning på ortopedisk enhet (KUA/KUM). Under momentet lär sig studenten, tillsammans med studenter från andra vårdutbildningar, att analysera och tillgodose patientens behov, utvärdera patientens behandling, få förståelse för samarbete med operationsavdelning, omvårdnad, funktion och rehabilitering. Fokus läggs på reflektion kring den egna och andra professioners kompetenser för ökad patientsäkerhet samt visad förmåga att kommunicera och samverka med patienter, närstående och andra professioner med ett professionellt förhållningssätt. Under placeringen fördjupar och tillämpar studenterna kunskaper och färdigheter de tillägnat sig under det teoretiska momentet i ortopedi. Därutöver ingår även handledande lärandeaktiviteter gentemot andra professioner.

Från termin 11 förväntas studenterna ha en högre grad av självständighet och ska kunna ta ett ledningsansvar på akutrummet samt kunna agera interprofessionellt med beaktande av principer för informationsöverföring och säker kommunikation och patientens behov samt under termin 12 kunna visa förmåga till ledarskap samt förmåga till interprofessionellt samarbete såväl inom hälso- och sjukvården som med professioner inom andra delar av samhället.

*Examensmål 16: För läkarexamen ska studenten visa fördjupad förmåga att bidra till lärande i olika grupper och att genomföra handledande uppgifter*

*Examensmål 23: samt visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och ta ansvar för detta*

Den ständiga utvecklingen i hälso- och sjukvården ställer höga krav på att läkaren ska kunna söka, värdera och ta till sig ny kunskap och evidens inom olika områden, samtidigt som läkaren själv ska bidra till kunskapsutveckling och kunskapsspridning. Under hela det sexåriga programmet används teambaserat lärande som undervisningsmetod för att möjliggöra träning och examination av pedagogisk kompetens och utveckling av det egna lärandet. Det pedagogiska innehållet i undervisningen inleds under första terminen med fokus på teoretisk kunskap om grundläggande pedagogiska begrepp och lärandestrategier samt även begrepp inom kognitiv neurovetenskap som angränsar till lärande och minne. Studenterna ska kunna beskriva basala principer för återkoppling. Tillämpning av teoretisk kunskap och praktisk träning i att bidra till andras lärande sker genom aktivt deltagande i TBL. Under TBL gör studenten en självvärdering av sitt eget lärande under varje modul samtidigt som medstudenterna gör en kollegial bedömning och ger återkoppling på studentens prestation. Studenternas professionella kompetens under TBL (där lärande ingår) bedöms också av lärare utifrån fastställda kriterier. Under TBL får studenterna också möjlighet att leda gruppens arbete och ansvara för diskussioner.

Under hela programmet gör studenten terminsvis, med stöd av sin mentor, en självvärdering (baserad på CanMEDS kompetenser) av sitt eget lärande i förhållande till kursens lärandemål. Utifrån självvärderingen skriver studenten en handlingsplan för fortsatta studier. Under de fyra första terminerna

gör studenten dessutom på egen hand samma självvärdering och handlingsplan på de kurser som ligger mellan mentorssamtalen. På så vis får studenten under hela utbildningen stöd i att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och ta ansvar för detta. Progression sker genom att studenten i allt högre grad kan ta ansvar för att sätta mål för sitt lärande. Tanken är även att studenterna blir mer och mer självständiga i relation till det stöd som ges för lärande under TBL. I början förväntas studenterna behöva mer stöd kring t.ex. formulering av frågor och utgångspunkter samt i sökandet av information för att besvara olika frågeställningar än i slutet av utbildningen. Under examensarbetet förväntas studenten ta ett fördjupat ansvar för sitt eget lärande i relation till lärandemålen.

Förutom att bidra till andra studenters lärande under TBL så ingår under termin 5 grundläggande pedagogiska principer för klinisk handledning och återkoppling. Under termin 6 tillämpas dessa principer genom att studenterna leder ett undervisningstillfälle för studenter under en basvetenskaplig kurs och under termin 7 fördjupas den pedagogiska kompetensen genom träning i att handleda andra professioner i interprofessionell lärandemiljö. Termin 9 ingår planering, genomförande och utvärdering av ett undervisningstillfälle där studenten undervisar, instruerar eller handleder patient, grupp eller allmänheten. Termin 12 ingår handledande uppgifter i hälso- och sjukvården.

Sammantaget finns en stor variation av lärandemål, arbetsformer och former för bedömning och examination av den professionella kompetensen. Bedömning görs genom ett stort antal olika bedömnings- och examinationsformer, vid flera olika tillfällen och av flera olika bedömare för att öka rättssäkerheten och validiteten i bedömningarna. Studenterna får löpande återkoppling på sin prestation i förhållande till kursplanernas lärandemål och examensmålen. Vi bedömer därmed att förutsättningarna för måluppfyllelse av de examensmål som relaterar till professionell kompetens är mycket goda.

#### 2.1.6. Säkring av examensmål som relaterat till kompetenser inom global och jämlik vård och hälsa

<b>Examensmål som relaterar till global och jämlik vård och hälsa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv (examensmål nr 5)</li> <li>• 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 (examensmål nr 7)</li> <li>• visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet (examensmål nr 8)</li> <li>• visa kunskap om relevanta författningar (examensmål nr 9)</li> <li>• visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå (examensmål nr 14)</li> <li>• 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 (examensmål nr 22)</li> </ul>
<b>Innehåll/ämnen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folkhälsovetenskap</li> <li>• Hälsofrämjande arbete</li> <li>• Global hälsa</li> <li>• Medicinsk juridik (lagar, författningar, riktlinjer)</li> <li>• Svenska hälso- och sjukvårdssystemet</li> <li>• Sjukvårdssystem i andra länder</li> <li>• Hälsoekonomi</li> <li>• Hållbar utveckling</li> </ul>

- Katastrofmedicin
- Lika villkor
- Patientsäkerhet och kvalitetssäkring (bidra till en säkerhetskultur i vården, EPA 10)

Läkarprogrammet ska förbereda studenterna för att verka för god och jämlik vård och hälsa i ett globalt och mångkulturellt hälsoperspektiv. För detta krävs en väl integrerad undervisning i global hälsa och träning i interkulturella kompetenser. Studenter ska förberedas för att kunna arbeta utifrån principerna i Agenda 2030 inom en rad områden, inte minst att kunna ”Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar”. Globala och hälsofrämjande kompetenser hänger nära samman. Ett globalt hälsoperspektiv handlar i högsta grad även om att förstå nationella och lokala aspekter av till exempel tillgång till god vård och hälsofrämjande insatser. Läkare ska kunna arbeta hälsofrämjande och förebyggande på såväl individ- som grupp- och befolkningsnivå.

Innehållet omfattar bland annat kompetens om metoder för att stödja hälsa samt samband mellan hälsa och levnadsvanor avseende matvanor, tobak, alkohol och fysisk aktivitet och hur dessa kan användas för sjukdomsprevention och behandling. Psykisk hälsa och ohälsa, samt sexuell och reproduktiv hälsa är andra prioriterade insatser ur ett globalt hälsoperspektiv. I områden ingår också kompetens att verka i hälso- och sjukvårdssystem. Kompetensområdet innebär att kunna integrera kunskaper, färdigheter och förhållningssätt från en mängd olika discipliner såsom medicin, folkhälsa, epidemiologi, hälsoekonomi, medicinsk juridik, miljömedicin, socialmedicin och beteendevetenskap för att kunna arbeta såväl nationellt som internationellt, på grupp-, samhälls- och individnivå med de hälsoutmaningar som världens befolkning står inför.

Teman som ingår i utbildningen är: socioekonomi och miljö som bestämningsfaktorer för hälsa och globala hälsovariationer, katastrofmedicin, patientsäkerhet, hälso- och sjukvårdssystem och organisation, ekonomi och styrning i olika länder, global smittspridning, antibiotikaresistens och vaccinationer, mänskliga rättigheter och etik (med särskilt fokus på kvinnor och barn och sexuell och reproduktiv hälsa), kulturella skillnader, lika villkor och hälsa, hälsofrämjande och preventiva åtgärder samt hållbar utveckling.

Programmet har utformats för att säkra möjlighet att träna olika aspekter av kompetensområdet genom hela utbildningen. Under termin 1-4 kopplas kompetensområdet till det basvetenskapliga innehållet och examineras genom projektarbeten, fall-baserade seminarier och skriftliga examinationer. Under de kliniska terminerna kopplas undervisningen till kursernas olika specialistområden.

*Examensmål 5: För läkarexamen ska studenten visa kunskap om, och förståelse för förhållanden i samhället som påverkar hälsan för individer och olika grupper ur ett nationellt och globalt perspektiv*

*Examensmål 7: samt 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*

Området introduceras teoretiskt och i skriftliga uppgifter redan i inledningen av programmet och diskuteras i relation till patienter i primärvården under resten av termin 1-4. Under termin 5-7 ingår flera lärandemål om nationella och globala perspektiv samt om hälso- och sjukvårdssystemet och Sveriges organisation med vårdnivåer. Studenterna tränas i att prioritera och värdera lämplig vårdnivå utifrån kliniska fall. Lika villkor och arbetssätt för jämlik vård och hälsa undervisas genomgående med ökande fördjupning och bredd under utbildningens gång. Under samtliga kliniska terminer används fall för att lyfta teoretiska aspekter och träna färdigheter i kommunikation i relation till patienter för att uppnå en personcentrerad likvärdig vård. Under kursen *Läkarrollen i vård och samhälle* på termin 11 knyts de teoretiska aspekterna av examensmål ihop och fördjupas.

Lärandemål relaterade till detta examensmål examineras med variation av examinationsformer,

särskilt skriftliga examinationer inklusive open book-examination på termin 12, skriftliga inlämningsuppgifter, strukturerade VFU-bedömningar samt OSCE.

*Examensmål 8: För läkarexamen ska studenten visa kunskap om patientsäkerhet, kvalitet och prioriteringar i hälso- och sjukvården samt om metoder för att utvärdera medicinsk verksamhet samt visa kunskap om relevanta författningar*

*Examensmål 9: visa kunskap om relevanta författningar*

Området introduceras på termin 1 för att sedan återkomma med teoretiska kunskaper och praktiska tillämpningar i relation till både VFU och i diskussion av utvalda patientfall inom ramen för TBL mm. Fokus här är patientsäkerhetsarbete i klinik, undvikande och identifiering av vårdskador, vårdkvalitet och prioritering på både individ-, grupp- och samhällsnivå, inklusive interaktion mellan människa, teknik och organisation. Vidare kopplas handläggning av patientfall systematiskt till tillämpning av relevanta lagar och författningar samt rapporter från myndigheter.

På termin 5 genomförs en analys av en autentisk patienthandläggning utifrån evidensgrad och kvalitet i handläggningen. På termin 6 ingår undervisning i teorier bakom komplext beslutsfattande och strategier för kliniskt diagnostiska resonemang sätts i relation till patientsäkerhet och vårdskador t.ex. i form av fördröjd diagnos. Att skriva intyg tränas systematiskt genom de kliniska kurserna i relation till klinisk kontext och med ökad grad av progression. *Läkarrollen i vård och samhälle* på termin 11 har ett tydligt fokus både på patientsäkerhet med systemperspektiv och på lagar, författningar och regler. I förbättringsarbete termin 12 kopplas tidigare kunskaper om metoder för utvärdering att ingå. Lärandemål relaterade till detta examensmål examineras med variation av av examinationsformer, särskilt skriftliga examinationer inklusive open book-examination på termin 12, skriftliga inlämningsuppgifter, strukturerade VFU-bedömningar samt OSCE.

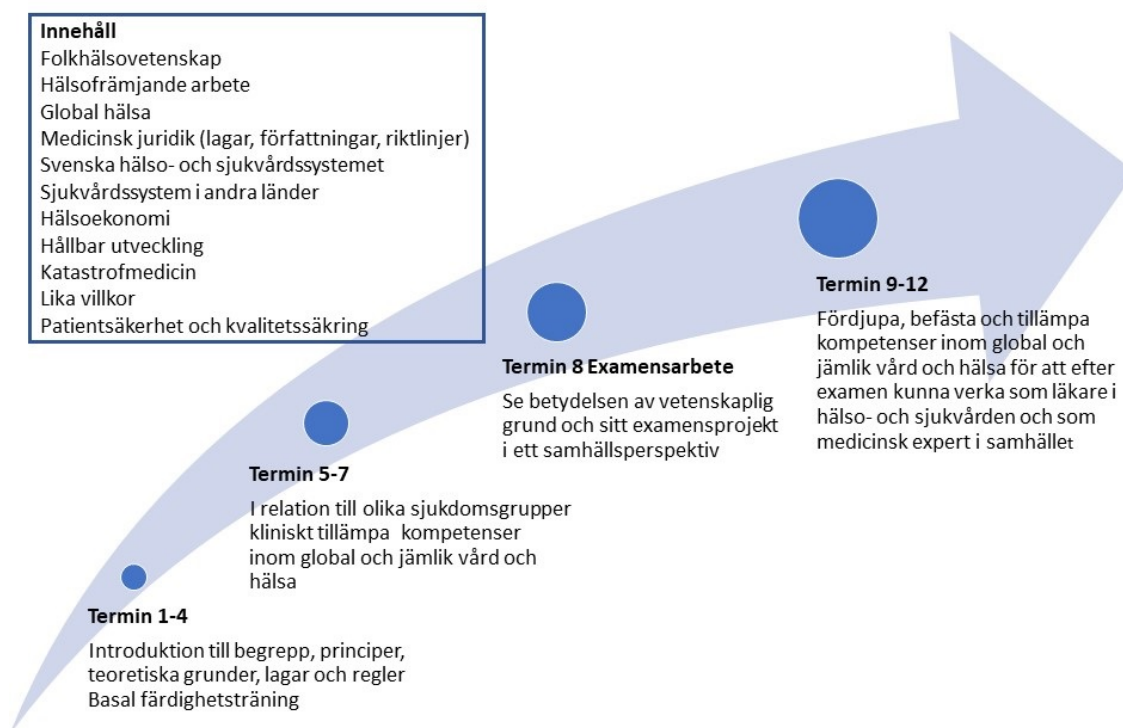
*Examensmål 14: För läkarexamen ska studenten visa förmåga att initiera och medverka i hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete för enskilda grupper samt att redogöra för hur sådant arbete bedrivs på samhällsnivå*

*Examensmål 22: samt 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*

Hälsoinriktat och sjukdomsförebyggande arbete förutsätter kunskap om samband mellan levnadsvanor och livsvillkor och ohälsa och död, samt kunskap och färdigheter om metoder och arbetssätt att identifiera, riskvärdera och stödja beteendeförändring samt att vidmakthålla hälsosamma levnadsvanor samt att genomföra detta med ett personcentrerat och professionellt förhållningssätt. Under termin 1-4 tränas och examineras området integrerat med fysiologi, farmakologi, neurovetenskap och nutrition samt tränas praktiskt under VFU. Området introduceras i *Basvetenskap 1: Grundläggande basvetenskap, läkaryrket och lärande* och matvanor undervisas och examineras i samband med matsmältning i *Basvetenskap 2: Cellbiologi, matsmältning och ämnesomsättning* på termin 1. Fysisk aktivitet ingår i samband med rörelseorganens sjukdomar i *Basvetenskap 2: Cellbiologi, matsmältning och ämnesomsättning* och i samband med arbetsfysiologi under *Basvetenskap 3: Anatomi, histologi och basal klinisk konsultation och undersökning*. Delar av VFU i primärvård har denna termin även preventionsfokus. Här presenteras även grunderna i hälsofrämjande förhållningssätt och samtalsbaserade motiverande metoder samt hälsofrämjande arbete på populationsnivå med hälsans bestämningsfaktorer mm.

Under termin 4 lär sig studenterna ta en levnadsvaneanamnes. Under termin 5-7 kopplas preventiva aspekter och strategier naturligt till de olika sjukdomstillstånd som går igenom och globala och socioekonomiska aspekter vävs in. Under termin 9-12 fördjupas den kliniska tillämpningen av att arbeta med förebyggande och behandling av ohälsosamma levnadsvanor i relation till respektive kurs ämnesmässiga fokus. Under kursen *Läkarrollen i vård samhället* knyts de teoretiska kompetenserna om prevention och hälsofrämjande arbete ihop både på individnivå och på grupp och befolkningsnivå såväl lokalt och globalt. Lärandemål relaterade till detta examensmål examineras på de kliniska

kurserna med de variation av examinationsformer, t.ex. skriftliga reflektionsuppgifter, skriftliga examinationer inklusive *open book*-examination på termin 12, skriftliga inlämningsuppgifter, strukturerade VFU-bedömningar samt OSCE.



**Figur:** Progression av kompetenser inom global och jämlik vård och hälsa

### 2.3. Jämställdhet

*Bedömningsgrund: Ett jämställdhetsperspektiv kommer att beaktas i utbildningens innehåll och utformning*

#### Lika villkor och jämställdhet

För KI är att alla lika villkor och jämställdhet mellan könen viktiga mål att arbeta för att uppnå, inte minst inom utbildningarna. Det framgår därför av KI:s strategi 2030 att ”det ska säkerställas att utbildningarna ger den kunskap om kön, makt och lika villkor som krävs för att ge förutsättningar för jämlik vård och omsorg”.

Vid KI används lika villkor som ett övergripande begrepp för det främjande arbete som ska genomföras avseende samtliga sju diskrimineringsgrunder och inkluderar verksamhetens arbete med jämställdhetsintegrering som är en strategi för att uppnå jämställdhet mellan könen. Det finns flera anställda som har uppdrag att arbeta strategiskt med jämställdhetsfrågor och det yttersta operativa ansvaret ligger hos prorektor.

Jämställdhet ingår i KI:s vision och värdegrund som en viktig aspekt och lärosätet har styrdokument, aktivitets- och handlingsplaner inom området. För läkarprogrammet handlar lika villkor både om frågor kring studiemiljö och representation och om utbildningens innehåll. Det innebär att studenter som examineras vid KI i sin framtida profession ska ha tillräckliga kunskaper, färdigheter och förhållningssätt för att de ska kunna bidra till en jämlik hälso- och sjukvård på individ-, grupp-

och organisatorisk nivå.

Målet med att uppnå jämlik (inklusive jämställd) hälsa och en jämlik vård för hela befolkningen innebär att studenterna måste ges ett antal redskap för sin kommande profession. Det handlar bland annat om att värdera när exempelvis könsskillnader mellan patient(grupper) har betydelse och när de inte har det. Det handlar också om att utveckla konsultationen/patientmötet så att den blir mer inkluderande också för de delar i befolkningen som har sämre hälsa, sämre upplevd hälsa och/eller söker vård i mindre utsträckning än majoritetsbefolkningen. Det innebär att frågor om lika villkor (till exempel avseende kön, sexuell läggning och etnisk härkomst) ska integreras och examineras i kurserna, såväl teoretiskt som praktiskt inom VFU. Målet att uppnå en jämlik hälsa och en jämlik vård för hela befolkningen relaterar till de övergripande principer som stipuleras i De mänskliga rättigheterna (FN), *diskrimineringslagen* och *hälso- och sjukvårdslagens* portalparagraf där det framgår att ”Målet med hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen”.

Lika villkor i utbildningen handlar också om studiemiljö eller förutsättningar för att klara utbildningen. Uppföljning av studenternas prestationer och välbefinnande är viktiga redskap vilket görs i studentutvärderingar och i analyser av genomströmning mm. I dessa identifieras och belyses regelbundet jämställdhetsfrågor inom verksamheten. Vid KI finns utarbetade rutiner för studenter att (även anonymt) kunna påtala missförhållanden som trakasserier och diskriminering, inklusive ett webbverktyg. Dessutom uppmärksammar KI:s studentkårer (Medicinska föreningen och Odontologiska föreningen) olika aspekter av jämställdhet och Medicinska föreningen har heltidsanställda student- och doktorandombud dit alla studenter kan vända sig. De arbetar med enskilda studentärenden och frågor kring jämställdhet.

Inom KI finns även forskning som berör jämställdhetsfrågor. KI har initierat ett nationellt forsknings- och samverkansprogram för att motverka sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet i akademien. Syftet med programmet är att etablera forskningsbaserad kunskap om inkluderande arbets- och studiemiljöer och hur vi kan förebygga att sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet uppstår i akademien. Programmet är finansierat av KI, KTH och Malmö Universitet. Sammantaget finns således idag en bra utgångspunkt inom lärosätet för arbete med genus, jämställdhet och frågor kring lika villkor på olika nivåer.

### **Jämställdhetsintegrering av utbildningens innehåll och utformning**

Att arbeta aktivt med frågor om lika villkor och jämställdhet stärker kvaliteten i utbildning och forskning och utgör en del av kvalitetsarbetet. I KI:s plan för jämställdhetsintegrering finns mål och aktiviteter för att säkerställa att KI:s utbildningar har väl integrerade genus-, jämställdhets och lika villkorsperspektiv avseende innehåll, utformning och genomförande. Ett av KI:s fyra prioriterade områden inom uppdraget med jämställdhetsintegrering avser införandet av genusperspektiv i utbildningen (dnr 1–509/2017) och det nuvarande läkarprogrammet utsågs som pilotutbildning och en rad aktiviteter har genomförts som nu vidareutvecklas i implementeringen av det sexåriga programmet med fokus på följande områden:

- Aspekter av jämställdhet och likabehandling i kursernas innehåll, inkl. frågor om jämställdhet i hälso- och sjukvården och jämlik vård
- Fokus på det nationella målet våld mot kvinnor och våld i nära relationer
- Kompetensutveckling av programmets lärare och handledare
- Problematisering av fördelningen av män och kvinnor bland de lärare, handledare och annan personal som studenterna möter
- Studentinflytande, studenthälsa och rutiner för att hantera diskriminering



## Jämställdhet och lika villkor i kursernas innehåll

Ett jämställdhetsperspektiv i utformningen av läkarprogrammets kurser innebär att problematisera vilken betydelse som kön och genus har i olika sammanhang, men jämställdhet och genus är också nära sammankopplat med andra betydelsefulla faktorer, t.ex. etnicitet, ålder, religion, sexuell läggning, utbildningsnivå och funktionsstatus. Därför kommer olika aspekter av lika villkor att finnas med genomgående i programmets kurser, ibland som separata moment och ibland integrerat i kursens övriga undervisning. Redan under introduktionsveckorna under termin ett introduceras hälsans bestämningsfaktorer som begrepp inklusive hur kön och genus samt andra viktiga aspekter av lika villkor historiskt och i nutid har visats påverka hälsa på individ- och samhällsnivå.

Under de basvetenskapliga kurserna termin ett till och med fyra problematiseras och examineras vetenskapligt definierade biologiska skillnader, på såväl makro- som mikroskopisk anatomisk nivå, mellan män och kvinnor och hur detta relaterar till sociala och kulturella definitioner av kön. Till exempel skiljer sig nervsystemet och det endokrina systemet åt i många avseenden mellan män och kvinnor. Andra exempel är fysiologi, infektioners patogenicitet, olika symtom och prevalens för vissa sjukdomar.

Under termin två introduceras studenterna till personcentrerad kommunikation och denna fördjupas under termin fyra tillsammans med diagnostiska metoder och undersökningsmetodik. Här innehåller undervisningen många centrala aspekter av kön, genus och lika villkor på individnivå i relation till patienter men också hur olika aspekter av lika villkor förändras med samhällets utveckling. Kursinnehållet omfattar t.ex. att i konsultationer, diagnostiska resonemang och undersökningar vara medveten om kvinnors och mäns olika livsvillkor och vilken betydelse detta kan ha för hälsan, men också att vara medveten om att det finns stora skillnader mellan kvinnor och mellan män och att andra aspekter ibland har större betydelse än kön, t.ex. utbildningsnivå, socioekonomisk status osv. I undervisningen betonas också vikten av att kunna identifiera sina egna föreställningar om kön, genus och andra aspekter av lika villkor och vilken betydelse dessa kan få i kommunikationen med patienten och val av såväl undersöknings- som behandlingsmetoder.

Från termin fem övergår utbildningen till huvudsakligen kliniska kurser i nära samverkan med hälso- och sjukvården. De kliniska kurserna ska förbereda studenterna för arbete i en föränderlig hälso- och sjukvård och studenterna ska efter utbildningen kunna handla i enlighet med hälso- och sjukvårdslagens andra paragraf som säger att:

*Målet för hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. Vården skall ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet. Den som har det största behovet av hälso- och sjukvård skall ges företräde till vården.*

Utbildningen inom de kliniska medicinska specialiteterna ska inkludera ett jämställdhetsperspektiv inom alla aspekter av kursernas utformning på både individ- och samhällsnivå. Bland annat ska de teoretiska delarna introducera olika sjukdomspanoraman. Epidemiologi avseende prevalens, patogenes, behandling och behandlingsutfall inkluderas för alla de större sjukdomsgrupperna med ett köns- och genusperspektiv, socioekonomiska- och globala aspekter i förekommande fall samt risker och hälsoskillnader mellan könen. Inom de praktiska delarna beaktas jämställdhetsperspektiv utifrån de arbetsmiljödirektiv som finns för alla medarbetare inom hälso- och sjukvården. I kursen *Klinisk medicin 2 – invärtesmedicinsk fördjupning och breddning* på termin 6 ingår sexualmedicin och HBTQ-frågor mm. I kursen *Klinisk medicin 3 – kirurgisk inriktning* på termin 7, momentet urologi ingår bland annat tillstånd relaterade till mannens sexualitet. I kursen gynekologi och obstetrik ingår förståelse för den globala situationen för kvinnor med utsatthet på grund av kön och tillgången till gynekologisk vård samt vård under graviditet och förlossning. Under kursen diskuteras hur såväl vårdssystem som kulturell bakgrund kan påverka synen på kvinnors hälsa och vårdsökande. Studenterna får kunskaper och färdigheter inom specifika kvinnosjukdomar och sjukdomar som uppstår till följd av graviditet och förlossning.

Under examensarbetet termin åtta reflekterar studenterna kring olika aspekter av lika villkor relaterat till forskning. Undervisningen tar upp genusaspekter kring t.ex. studiedesign och etik och studenter uppmuntras att genomföra studier med ett genusperspektiv. Viktiga frågor som tas upp handlar både om att problematisera hur könsfördelningen ser ut kring vem som inkluderas i forskningen (studieobjekt) men också om vilka som får forskningsmedel beviljade inom den medicinska vetenskapen.

### **Våld mot kvinnor och våld i nära relationer**

En viktig aspekt av kön och genus i såväl utbildningen som i den kliniska vardagen är kunskap om maktperspektiv i förhållande till kön och genus och hur det relaterar till våld mot kvinnor och våld i nära relationer. Den sexåriga läkarutbildningen kommer att innehålla lärandemål som tillsammans ska bidra till att studenterna uppnår det nationella målet om våld mot kvinnor och våld i nära relationer (se bilaga 6). Särskilt viktigt är att som läkare kunna identifiera kvinnor som utsatts för våld eftersom dessa ofta inte berättar själva om våldet<sup>30</sup> och att vara medveten om de olika konsekvenser våld får för både män, kvinnor och barn, såväl psykologiska, reproduktiva som fysiska. För att kunna göra detta behövs kunskap om genusteori vilket kommer att introduceras termin tre och senare relateras till undervisningen avseende våld mot kvinnor och våld i nära relationer i programmets kliniska kurser.

Utbildningens examinationer ska ha lika villkorsperspektiv. Analyser sker t.ex. i lärarkollegiet varje termin av godkända/underkända examensarbeten ur ett genusperspektiv och vid behov vidtas åtgärder för att ska jämställda förutsättningar för alla studenter. Skriftliga tentamina granskas för att undvika stereotypa beskrivningar eller beskrivningar som kan uppfattas kränkande av olika anledningar.

### **Könsfördelning bland studenter och läkarutbildade**

Idag är det en jämn könsfördelning bland läkarutbildade i Stockholm. Fram till 2025 beräknas dock kvinnors andel öka något<sup>31</sup>. I Sverige som helhet är det idag något fler män än kvinnor som har en läkarutbildning. Fram till år 2035 beräknas förhållandet bli det motsatta. Läkarprogrammet har idag en relativt jämn könsfördelning bland nybörjarstudenter.

### **Fördelningen mellan män och kvinnor bland den personal som studenterna möter**

Läkarprogrammet strävar efter att ha en så jämn könsfördelning (liksom andra aspekter av lika villkor) bland lärare, examinatorer, mentorer, koordinators och handledare som möjligt. Bland läkarstudenter finns en jämn könsfördelning medan många professioner i hälso- och sjukvården har en övervägande del kvinnliga anställda, t.ex. sjuksköterskor, undersköterskor och barnmorskor. Bland läkarna i hälso- och sjukvården råder totalt sett en jämn könsfördelning och utrikesfödda läkare blir allt fler. 2018 var en tredjedel av läkarkåren (enligt Läkarförbundet) födda i ett annat land än Sverige. Inom många specialiteter är dock könsfördelningen mycket ojämn. Medan kvinnor dominerar inom gynekologi, obstetrik, barn och ungdomspsykiatri, hud och könssjukdomar samt geriatrik finns det få kvinnor inom kirurgiska specialiteter, t.ex. neurokirurgi, thoraxkirurgi, ortopedi, urologi och allmänkirurgi. Könsfördelningen i programmets lärarkår speglar i stort den könsfördelning som är inom olika specialiteter. I befintligt program har det tidigare under många år varit en tydlig manlig dominans bland lärarna på programledningsnivåerna Programnämnd (PN) och Programråd (PR). De senaste åren har dock situationen av olika skäl blivit omvänd och det är en betydande kvinnlig dominans i PR (Programdirektorns rådgivande organ som bereder programspecifika frågor för beslut i PN samt har ett operativt ansvar för programmet). I

---

<sup>30</sup> Hammarström, A. (2005). *Genusperspektiv på medicinen*. Stockholm: Högscoleverket.

<sup>31</sup> Länsstyrelsen i Stockholms län (2016). *STOCKHOLM 2025 – En utbildnings- och arbetsmarknadsprognos*, (Rapport 2016:16). Stockholm: Länsstyrelsen.

utformningen av det sexåriga programmets ledning kommer därför könsfördelningen bland lärarna behöva beaktas.

Det är viktigt att utbildningen strävar efter att upptäcka och problematisera eventuella skillnader i hur studenter bemöts utifrån ett genusperspektiv under kliniska placeringar, hur kön och genus påverkar utbildningens innehåll och genomförande samt att man inom utbildningen arbetar för genusneutrala villkor för läkarstudenternas karriärval. För att uppnå detta krävs kunskap om mäns och kvinnors olika livs- och arbetsvillkor och medvetenhet om att det idag har stor betydelse om man är kvinna eller man i dagens arbetsliv. Utbildningens innehåll avseende ledarskap ska betona aspekter av jämställdhet och lika villkor.

### **Utmaningar i högskolan och kompetensutveckling av lärare**

KI:s lärare möter i allt högre grad en heterogen studentgrupp med varierande bakgrund, erfarenheter av studier och strategier för lärande. Detta ställer krav på att fortlöpande kritiskt granska, utveckla och förnya undervisningsformerna. Målet för den sexåriga utbildningen är bland annat att den i högre grad ska innehålla digitala/flexibla undervisningsformer för att underlätta för studenter att ta del av undervisning.

En viktig förutsättning för att lärare ska kunna integrera genus- och jämställdhet och andra lika villkorsaspekter i undervisningen är att tillfälle ges att både individuellt och kollegialt reflektera över dessa frågor och hur de kan lyftas fram i undervisningen. Det befintliga läkarprogrammet på KI har utifrån sin verksamhetsplan de senaste åren arbetat med lika villkor i undervisning och lärandemiljö tillsammans med lärarna. Målet har varit att programmet ska arbeta för en öppen och inkluderande undervisningsmiljö som ger läkarstudenterna de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt avseende lika villkor som de behöver för sitt framtida yrke. Därför har det nuvarande programmet för kursansvariga och lärare med centrala utbildningsuppdrag infört en obligatorisk webbaserad utbildning utvecklad av Stockholms läns landsting. Utbildningen syftar till att öka kunskap om diskriminering, etnicitet, normer och möten i vardagen.

Man har också under 2018–2019 arrangerat olika workshops för att arbeta med aspekter av lika villkor i utbildningen. Bland annat granskas regelbundet tentamensfrågor där en aspekt är lika villkor och hur man kan identifiera och undvika stereotyper och formuleringar som kan uppfattas som kränkande av olika grupper och anledningar. Den formen av kvalitetsarbete kommer fortsätta även inom ramen för ett nytt program.

### **Sammanfattning**

I det sexåriga läkarprogrammet finns lika villkor inklusive jämställdhet integrerat i kursernas innehåll och examineras avseende såväl kunskaper och färdigheter som förhållningssätt. KI arbetar kontinuerligt med att stärka dessa perspektiv inom utbildningarna bland annat genom kompetensutveckling av lärarna. De erfarenheter som gjorts under det nuvarande programmets arbete med lika villkor kommer att tillvaratas och utvecklas inom det sexåriga läkarprogrammet.

### 3. Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan

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

#### **Utbildningens innehåll och utformning säkerställer användbarhet och förberedelse för arbetslivet**

I KI:s sammanhållna kvalitetssystem mäts upplevd kvalitet i ett cykliskt förlopp. För utbildning på grundnivå och avancerad nivå genomförs en avnämrundersökning vart fjärde år. Läkarprogrammet genomförde en sådan 2018 med syfte att mäta utbildningens användbarhet utifrån avnämarnas perspektiv. Resultaten av avnämrundersökningen, tillsammans med intervjuer med lärare (n=55) kring vad som uppfattas vara svåra begrepp och kompetenser för studenterna att utveckla förståelse av, samt resultat av över 1 000 studenters examination av klinisk och praktisk kompetens i samband med stationsbaserad slutexamination, har använts som underlag i utformningen av det nya sexåriga programmet.

I KI:s pedagogiska grundidé tillämpas sedan länge forskningsprocessen som metafor för lärande. Detta utforskande förhållningssätt lägger en grund för livslångt lärande och beredskap att möta förändringar och yrkeslivets kommande utmaningar.

*Examensmål 23: visa förmåga att identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens och att ta ansvar för detta”*

Målet ställer krav på strukturerat stöd som säkerställer att studenterna ges möjlighet att träna beredskap att möta förändringar i arbetslivet. KI har därför valt att genomgående arbeta med TBL (se avsnitt 1.1. *Yrkesexamen*) och återkommande bedömning av prestation och handlingsplaner för egen utveckling. Dessa samlas och värderas longitudinellt i en e-portfölj (se bilaga 1).

Systematiska rutiner och processer som direkt eller indirekt stödjer studenternas beredskap att möta förändringar i arbetslivet och strategier för livslångt lärande inom KI och Region Stockholm är:

- Ett strukturerat samarbete på flera nivåer där samråd kring kliniska utbildningsfrågor och strategiska frågor kan diskuteras och beslutas (se principskiss över FoUU-samrådsorganisationen mellan KI och SLL/ Region Stockholm nedan)
- En kommunicerad och gemensam VIL-struktur och upparbetade rutiner för VFU-samverkan där det sexåriga läkarprogrammet kommer att inordnas mer strukturerat än idag. En särskild arbetsgrupp har tillsatts under det gemensamma Utbildningsrådet för att utveckla rutiner och samordning av VFU inom hela läkarprogrammet.
- Avnämarsamverkan om innehållsdimensionering där ett samarbete mellan det sexåriga läkarprogrammet och regionens programområden planeras.
- Tematiska samverkansprojekt. Hittills har det drivits ett projekt om evidensbaserad praktik och ett annat om interprofessionell simulering. Nu har precis initieras ett samverkansprojekt om vidareutveckling av KTC-verksamheterna för att tydligare styra inriktningen mot färdighetsmålen i KI:s utbildningar.
- Entreprenörskaps- och innovationsprojekt vilka har potential att utvecklas t.ex. inom den av Stockholms Universitet, KTH och KI bildade universitetsalliansen Stockholm Trio.

- Stor potential till internationalisering på hemmaplan där Stockholmsregionen har en mångkulturell sammansättning befolkningsmässigt där kulturkompetens kan utvecklas under VIL/VFU

### **Information inhämtas som är relevant för utbildningens kvalitetssäkring och utvecklig med hänsyn till dess användbarhet och förberedelse för arbetslivet**

I universitetens uppdrag ingår att studenter ska vara förberedda för övergången till arbetslivet utanför eller inom akademien och en fortsatt karriär därefter. KI:s enhet för student- och karriärservice har sedan 2014 ett uppdrag att ge service till studenter på grundnivå och avancerad nivå. Detta som ett resultat av studentutvärderingar samt från UKF-utredningen 2014, där det påtalades behov av karriärstöd för studenter.

KI genomför en examensenkät varje termin där frågor ställs till nyutexaminerade studenter kring hur väl de tycker utbildningen har förberett dem för arbetslivet. Läkarstudenter på KI anger att de generellt i hög grad känner sig väl förberedda för sitt kommande yrkesliv särskilt vad det gäller kärnuppgifter i yrket så som bemötande, anamnes, status, diagnostik och behandling. De känner sig också väl förberedda för att arbeta med aspekter av etik, genus, och mångkulturella frågor (medel: 4,6–4,9 av 6). Något lägre värderar de aspekter av HBTQ (medel: 4,2 av 6) vilket vi lyft fram tydligare i utformningen av det sexåriga programmet. Att arbeta med globala hälsofrågor och hållbar utveckling (medel: 3,4–3,5 av 6) värderas också lägre av studenter vilket vi också förtydligat fokus på i det sexåriga programmet. Sammantaget kommer det sexåriga programmet att utöka antalet lärandemål och examinationer inom generiska områden såsom etik, lika villkor, hållbarhet och global hälsa och lika villkor på såväl individ- som systemnivå. Uppföljning sker genom redan etablerade rutiner för examensenkäter, VFU-enkät, avnämningarundersökningar, alumnundersökningar och den årliga återrapporteringen av utbildningsuppdrag på grundnivå och avancerad nivå.

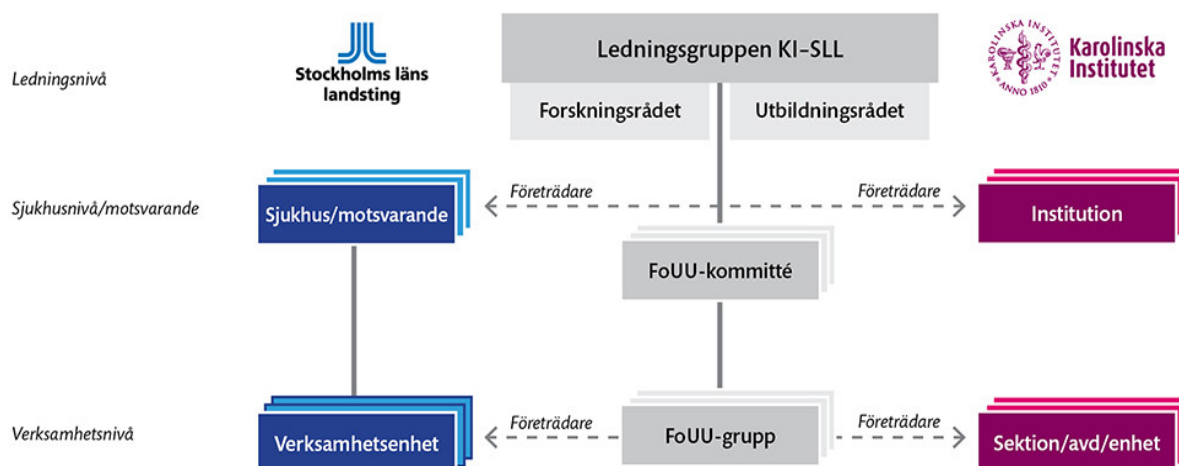
### **Samverkan med det omgivande samhället och hur detta kommer att ge konkret avtryck för studenterna i utbildningen**

Region Stockholm är en av KI:s viktigaste partner. Över hälften av KI:s forskning och utbildning bedrivs i den kliniska miljön, på regionens sjukhus, inom primärvården och äldreården. Nära hälften av KI:s institutioner är förlagda i anslutning till sjukhusen i Stockholmsområdet och det finns en gemensam strävan att utöka antalet förenade anställningar på olika nivåer.

Samverkan inom forskning, utveckling och utbildning (FoUU) i hälso- och sjukvård har varit strukturerat och avtalsreglerat i många år. Sedan 2015 gäller det nuvarande nationella ALF-avtalet, och det regionala ALF-avtalet reglerar samverkan mellan KI och Region Stockholm på tre nivåer: KI/SLL ledningsnivå, sjukhus-/ sjukvårdsområdesnivå och på verksamhetsnivå. På ledningsnivå finns även beredande Utbildningsråd och Forskningsråd. Unikt för Stockholmsregionen är att KI och regionen i det regionala ALF-avtalet har valt att jämställa övriga utbildningar som innehåller verksamhetsförlagd utbildning (VFU) med avtalet för läkarutbildningen. Sedan starten 2015 har KI och regionen arbetat med implementering av samarbetsorganisationen och arbetet i olika råd, arbetsgrupper och kommittéer har tagit form.

Region Stockholm har genomfört och genomför strukturella förändringar vad det gäller fördelning av vårduppdrag mellan olika vårdgivare och via vårdavtal med privata vårdgivare. Grundprincipen i dessa förändringar har varit att låta FoUU-verksamheten följa vårduppdragen. Det innebär dock en hel del praktiska problem och överväganden och har inte genomförts fullt ut. Vad det gäller VFU-placeringar har traditionen varit att läkarstudenterna genomfört VFU på eller i anslutning till de sjukhus där hela kursen genomförts. I och med utflyttning av vård och handläggning av flera av de vanliga, akuta och allvarliga tillstånd som är relevanta för läkarstudenter så krävs en mer samlad planering av VFU på programnivå vilket är påbörjat redan i befintligt program och i samverkan med regionen.

Landstingets beslut om ett nytt verksamhetsinnehåll för Karolinska universitetssjukhuset och en ny nivåstrukturering av vården i Stockholm medför utmaningar för KI i utveckling av ett nytt sex-årigt läkarprogram. Å andra sidan kan man räkna med att omstruktureringarna på sikt kommer att leda till förbättringar och att förhållandena har hunnit stabilisera sig tills de kliniska terminerna i det sexåriga programmet ska starta. Ett vidareutvecklat samarbete med Region Stockholm i dessa frågor är redan inlett. Totalt sett är därför inte VFU hotat för läkarstudenterna på KI. Regionen är stor och hälso- och sjukvården som helhet har en mycket god tillgång på lämpliga patienter och kliniska situationer i relation till examensmålen för det sexåriga programmet.



**Figur:** Principskiss över FoUU-samrådsorganisationen mellan KI och SLL/ Region Stockholm

#### 4. Bedömningsområde: Studentperspektiv

*Bedömningsgrund: Utbildningen verkar för att studenterna ska ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande*

##### **Styrdokument och principer för kvalitetssäkring av studenters möjligheter och förutsättningar att utöva inflytande**

KI:s grundprincip är att studenter ska ha en stark ställning i beslutsprocessen och ges möjlighet att vara representerade i alla grupper som har betydelse för utbildning och/eller deras situation. Övergripande processer för studentinflytande beskrivs i Besluts och delegationsordningen för Karolinska Institutet (dnr 1–876/2018), samt specificerade processer och rutiner för studentinflytande i Anvisningar för studentinflytande vid Karolinska institutet (dnr 1–774/2018) och tar sitt avstamp i studenters lagstadgade rättighet till inflytande.

En förutsättning för att skapa en god studiemiljö är att studenternas synpunkter på utbildningen och studiemiljön tillvaratas. Sedan 2019 har prorektor ansvarar för att rutiner och processer är väl fungerande kring det formella studentinflytandet, dvs. studenters rätt att vara representerade vid beredning och beslut som har betydelse för utbildning och deras situation. Prorektor träffar regelbundet studentkårernas presidier för informationsutbyte och samråd, Medicinska föreningen (MF) och Odontologiska föreningen (OF). Vid dessa möten diskuteras hur studentinflytandet fungerar formellt och i praktiken. Dessutom träffar studentkårernas presidier vicerektor för utbildning regelbundet tillsammans med studentombudet för informationsutbyte och samråd. Studentkårerna har även rätt att årligen lämna en skriftlig redogörelse för sin syn på studentinflytandet på KI och hur studentinflytandet har utvecklats. Redogörelsen lämnas i samband med att kårernas årsredovisning lämnas till KI.

##### **Rutiner och processer**

Huvuddelen av de ärenden som rör utbildningen eller studenternas situation hanteras av beredande och beslutande organ med studentrepresentation. I de fall beslut fattas av en person ska information lämnas till och samråd ske med en studentrepresentant i god tid före beslutet eller slutförandet av beredningen. Samråd med studentrepresentant kan genomföras på olika sätt, t ex genom samråd via e-post, samråd genom rådgivande möten och samråd vid beslutsmöten.

För att säkerställa att studentinflytandet förverkligas på alla nivåer träffas årligen en överenskommelse mellan KI och studentkårerna om hur studentinflytandet ska säkras i de organ som hanterar frågor som rör utbildning eller studenternas situation. Varje höst sammanställer KI en förteckning över vilka beslutande, beredande och rådgivande organ som finns inom KI:s organisation (övergripande organisation, institutioner och förvaltningen) som hanterar utbildning eller studenternas situation samt antal studentrepresentanter i dessa. Av förteckningen ska även framgå enskilda beslutsfattare som på delegation fattar beslut som rör utbildning eller deras situation. Förteckningen skickas till kårerna i oktober, inför starten för kårernas valperioder.

Studentkårerna ansvarar för att platserna fördelas mellan kårerna, att genomföra val/utse studentrepresentanter och att ett jämställdhetsperspektiv beaktas. Kårerna kan även besluta att studentinflytandet ska säkras på annat sätt, t.ex. samråd via e-post eller att avstå studentinflytande i ett organ. Kårerna anger i förteckningen över beslutande, beredande och rådgivande organ samt enskilda beslutsfattare med uppgifterna om utsedda studentrepresentanter, om studentinflytandet ska ske på annat sätt eller om kåren avstår studentinflytande och skickar uppgifterna till KI senast sista februari.

Ordförande i varje beslutande eller beredande organ ansvarar för att nya studentrepresentanter får relevant introduktion, samt att studentrepresentanterna, i likhet med övriga ledamöter, i god tid får

tillgång till information och diskussionsunderlag. I de fall det bedöms att synpunkter i ett ärende behöver inhämtas genom remiss till en eller flera instanser (t ex institutioner) och ärendet har betydelse för utbildningen eller studenternas situation ska studentkårerna utgöra remissinstans.

KI arbetar för att underlätta, och uppmuntra, studenter att engagera sig som studentrepresentanter under studietiden. En viktig förutsättning för detta är att studentrepresentanter som missar obligatoriska undervisningsmoment på grund av möten som KI kallar till, ges möjlighet att genomföra dessa vid annan tidpunkt eller på annat godtagbart sätt ersätta detta. Examinator ska göra en bedömning av om och i så fall hur frånavaro från obligatoriska undervisningsinslag kan tas igen utifrån praktiska och ekonomiska aspekter.

Studentkårernas möjligheter att ta ansvar för att utbilda och stödja studentrepresentanterna är av stor betydelse för ett starkt och oberoende studentinflytande. För att ge de bästa förutsättningar för detta bistår KI studentkårerna med en utbildning för studentrepresentanter om regler som styr verksamheten och om hur organisationen fungerar.

### **Studentinflytande genom utvärderingar**

Studenterna utövar inflytande genom utvärderingar via enkäter, intervjuer mm. Genomförandet regleras i *Systematiskt kvalitetsarbete inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå* (dnr 1–411/2019) finns föreskrifter och rutiner för kursvärdering som ska användas för samtliga kurser på grundnivå och avancerad nivå. Utöver anvisningar kring genomförandet av kursvärderingen innehåller dokumentet anvisningar för sammanställning av resultatet samt information till studenterna.

Utöver kursvärderingar genomförs ytterligare enkäter och utvärderingar så som studentbarometer, VFU-enkät, examensenkät, alumnenkät, tematiska utvärderingar för att inhämta studenternas erfarenheter och synpunkter på utbildningen och studenternas situation. Varje kurs utser dessutom studentrepresentanter till ett kursråd som träffas ett antal gånger under den aktuella kursen för att insamla input från studenter och återkoppla om genomförda eller planerade förbättringar eller förändringar.

### **Publicering av kursvärderingar på grundnivå och avancerad nivå**

I *Systematiskt kvalitetsarbete inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå* (dnr 1–411/2019) framgår gällande kommunikation av granskningsresultat (kursvärdering) såväl som förbättringsförslag (kursanalys) att dessa ska publiceras på öppen kurswebb senast en månad efter kursens slut, samt presenteras i inledningen av nästkommande kurstillfälle. Kursvärdering och kursanalys ska även skickas till ansvarig nämnd/nämnder och diskuteras i forum med studentrepresentanter närvarande.

### **Process för att sammanställa och återkoppla utfall av kursvärderingar och eventuella åtgärder**

I enlighet med övergripande anvisningar för utbildning på grundnivå och avancerad nivå och i enlighet med de kursuppdrag som gäller i nuvarande program ska resultat från föregående kurs presenteras för studenterna i början av nästa kurs för att visa hur tidigare kurser åsikters tagits till vara. Därutöver finns dessutom goda förutsättningar att återkoppla och planera åtgärder inom ramen för de kursråd som finns på kurserna. Kursansvarig lärare kan även lyfta förslag på åtgärder från studenterna i sin kursanalys så att programledningen kan initiera åtgärder som ej kan lösas på kursnivå. Vidare kommuniceras kursanalyserna inklusive åtgärdsförslag i institutionens Utbildningsnämnd och kan därifrån vid behov sedan föras vidare till Kommittén för utbildning via återrapportering av utbildningsuppdrag för att möjliggöra centrala åtgärder



### **Studentinflytande gällande studiemiljön**

Prefekt på kursgivande institution har arbetsmiljöansvar för studenterna. För studenter utses studerandeskyddsombud av studentkårerna och ett arbete pågår tillsammans med kårerna för att stödja dem i detta arbete. Bland annat kommer KI att ta fram en specifik arbetsmiljöutbildning där innehåll och nomenklatur anpassas till studenternas studiemiljö. KI:s huvudstuderandeskyddsombud (en per studentkår) är ledamot i arbetsmiljönämnden. Studerandeskyddsombud på institution, om dessa finns utsedda, ska vara medlemmar i arbetsmiljögrupperna på institutionerna/motsvarande. Utöver studerandeskyddsombud diskuteras, tillsammans med kårerna, möjligheten för kåren att utse *Kontaktperson för arbetsmiljöfrågor per program*. Dessa kontaktpersoner ska vara en kontaktperson mellan studenter på program och studerandeskyddsombud på institution.

Under VFU betraktas studenterna som medarbetare och i enlighet med arbetsmiljölagen har då verksamhetschefen ett arbetsmiljöansvar för studenterna. Samråd kring dessa frågor hålls inom ramen för KI/SLL samrådsorgan för utbildningsfrågor, Utbildningsrådet.

Studentkårerna där Medicinska Föreningen är den kår som berör läkarprogrammet – erbjuder genom *student- och doktorandombud* oberoende instanser som studenter kan vända sig till med frågor angående KI:s regelverk, eller som stöd i konflikter eller andra uppkomna situationer. Ombuden har regelbundna möten med berörda vicerektorer och handläggare för att KI ska få insyn i de problem som studenter och doktorander har och utifrån det utveckla stödsystemen ytterligare.

### **Arbete för att studenterna ska ta en aktiv roll och i dialog med lärarna utveckla utbildningens samtliga delar**

I enlighet med *Besluts och delegationsordningen för Karolinska Institutet* (dnr 1–876/2018), samt specificerade processer och rutiner för studentinflytande i *Anvisningar för studentinflytande vid Karolinska institutet* (dnr 1–774/2018) är det en självklarhet att studenterna deltar i beslutande och beredande organ för utveckling av läkarprogrammets samtliga delar. Läkarsektionen inom MF bemannar med viktiga studentrepresentanter i beslutande organ som Programnämnd (beslutande), Programråd, internationella kommittén och samtliga övriga beredande organ såsom, kommittéer, kollegier, arbets- och projektgrupper etc inom befintligt program. Läkarsektionen kallar månadsvis till möten öppna för samtliga läkarstudenter för rapportering och diskussion av aktuella frågor. Detta uppmuntrar ett aktivt förhållningssätt i utvecklingen av utbildningen där alla studenter regelbundet ges möjlighet att bidra med åsikter till studentrepresentanter och ta del av viktiga beslut och frågor där studentrepresentanterna varit delaktiga. Läkarsektionens arbete bidrar till att studenterna får en mer aktiv roll i utvecklingen av utbildningen eftersom en viktig del av arbetet är just insamling av studentinput och återrapportering.

I beslut om projektplan för projektet Nytt läkarprogram har ordinarie studentrepresentanter i Styrelsen för utbildning respektive från 2019 i Kommittén för utbildning deltagit. I projektet har Läkarsektionen bemannat med studentrepresentanter i projektgruppen (tre personer) och i styrgruppen (en person). Därutöver har ytterligare studentrepresentanter deltagit i olika arbetsgrupper samt i skrivandet av kursplaner. Studenterna har gjort och gör ovärderliga insatser med engagemang, kloka synpunkter och olika perspektiv i detta arbete.