

**BEDÖMARGRUPPENS YTTRANDE**Avdelning  
Utvärderingsavdelningen

<b>Lärosäte:</b> Mittuniversitetet
<b>Yrkesexamen:</b> Ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan i undervisningsämnet matematik.
<b>Samlat omdöme:</b> Hög kvalitet
<p><b>Sammanvägd bedöms bedömningsområdet Förutsättningar vara tillfredsställande.</b></p> <p>Utbildningen planerades att ges för första gången hösten 2019. Förutsättningarna för att bedriva utbildning inom den utbildningsvetenskapliga kärnan är goda eftersom lärosätet har en sammansvetsad lärargrupp med ett tydligt progressionstänk. Det finns en tydlig vetenskaplig och professionsinriktad miljö vid lärosätet, med ett nära samband mellan forskning och utbildning. Bedömargruppen menar ändå att på längre sikt så måste den vetenskapliga kompetensen bland lärarna som undervisar inom den utbildningsvetenskapliga kärnan öka. I inriktningen matematik redogör lärosätet för en tentativ grupp av lärare med en hög andel disputerade lärare, varav de flesta är tillsvidareanställda. Vetenskaplig kompetens finns i både matematik och matematikdidaktik. Flera av de redovisade lärarna har relevant lärarexamen i matematik, varav en fortfarande är anställd i gymnasieskolan. Lärosätet planerar att avsätta särskilda forskningsresurser till det matematikdidaktiska området, för att ge forskningstid till disputerade lärare och för att rekrytera doktorander. Den ämnesdidaktiska miljön är under uppbyggnad och lärosätet har rekryterat en lektor. Dessutom ska en tjänst som tillsvidareanställd professor utlysas inom kort. Det mesta av den forskning som bedrivs är tydligt relevant för ämneslärarutbildningen. I miljön bedrivs även praktiska forskning. Vid intervjuerna nämns exempel på det nära sambandet mellan forskning och utbildning, genom vetenskapliga artiklar som kurslitteratur och kurser där lärosätet lyfter fram den egna forskningen.</p> <p><b>Sammanvägt bedöms bedömningsområdet Utformning, genomförande och resultat vara tillfredsställande.</b></p> <p>Målet om ämneskunskaper för yrkesutövningen, inbegripet aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, uppfylls eftersom flera av kurserna inom inriktningen kommer att utgå från kurser som ges på andra program, exempelvis ingenjörsutbildningen. Dessa kompletteras sedan med ett didaktiskt inslag. Urvalet av kurser som presenteras i självvärderingen indikerar den bredd, och till viss del även det djup, som utbildningen kommer att ge. Kurserna anpassas inte till något särskilt program, utan är generella och kommer även att behandla matematisk teori.</p> <p>Målet om vetenskapsteori och forskningsmetoder samt relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet uppfylls inom den utbildningsvetenskapliga kärnan och inom inriktningen matematik. Studenterna får en grundläggande utbildning om vetenskapsteori och forskningsmetoder i UVK1, som sedan fördjupas under UVK2 och UVK3. Det finns också uppgifter och seminariediskussioner under utbildningen, där relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad</p>

erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen behandlas. Vid lärosätet är också utbildningens VFU-kurser upplagda utifrån en progressionstanke både för innehåll och krav. Bedömargruppen rekommenderar ändå lärosätet att se över balansen mellan kvalitativ och kvantitativ metod, eftersom den förra verkar dominera i utbildningen. I inriktningen matematik redogör lärosätet för några lärandemål ur de två matematikdidaktiska kurserna som behandlar forskningsmetoder. Relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet, och dess betydelse för yrkesutövningen, examineras under de tre VFU-kurserna. Bedömargruppen anser sammantaget att utbildningen i sin helhet möjliggör och säkerställer måluppfyllelse.

Målet om att kritiskt och självständigt tillvarata och reflektera över egna och andras erfarenheter samt relevanta forskningsresultat uppfylls inom UVK och inom inriktningen matematik. Inom UVK uppfylls målet bland annat då studenterna i VFU1 ska beskriva och reflektera över sina erfarenheter från sin verksamhetsförlagda utbildning. Vidare ges i samband med beskrivningen av VFU-kurserna också exempel från den sista UVK-kursen där studenterna ska genomföra ett utvecklingsprojekt på organisationsnivå. Lärosätet beskriver tanken bakom de ämnesdidaktiska inslagen i ämneskurserna, där kurslitteraturen består av en ämnesdidaktisk artikel med anknytning till det matematiska innehållet i kursen, och där examinationen ska säkerställa förmågan att kritiskt och självständigt tillvarata och reflektera över relevanta forskningsresultat. Bedömargruppen anser sammantaget att utbildningen i sin helhet möjliggör och säkerställer måluppfyllelse.

Målet om att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik uppfylls inom UVK och inom inriktningen matematik. Inom UVK är det tydligt att det finns uppgifter och övningar under VFU- och UVK-kurserna där studenterna får öva sina didaktiska och ämnesdidaktiska kunskaper och förmågor. Det är dock viktigt att lärosätet ser över sitt didaktiska och ämnesdidaktiska innehåll, så att även metodiska och ämnesmetodiska inslag finns med i utbildningen. Lärosätet redogör för ett antal lärandemål från de ämnesdidaktiska kurserna och VFU, som tillsammans ska möjliggöra och säkerställa förmågan att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik. Bedömargruppen anser sammantaget att utbildningen i sin helhet möjliggör och säkerställer måluppfyllelse.

Målet om att utveckla undervisning och pedagogisk verksamhet i syfte att stimulera varje elevs lärande uppfylls inom den utbildningsvetenskapliga kärnan och inom inriktningen matematik.

Under den första VFU-kursen får planera och genomföra viss övningsundervisning, medan de under den andra VFU-kursen även förväntas utveckla den undervisning som de ansvarar för, bland annat med hjälp av ämnesdidaktiska forskningsresultat. Lärosätet visar på en tydlig progression i arbetet med detta. Dock kan studenterna förberedas bättre för VFU perioder. Lärosätet redogör för ett antal lärandemål från de två ämnesdidaktiska kurserna som knyter an till förmågan att planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning. Under didaktikkurserna behandlas också strategier för att planera undervisning som kan stimulera varje elevs lärande. Bedömargruppen anser sammantaget att utbildningen i sin helhet möjliggör och säkerställer måluppfyllelse.

Bedömargruppen menar att studenterna får stora möjligheter under utbildningen att kunna visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, samt hållbar utveckling. Målet om bedömningar utifrån relevanta aspekter och hållbar utveckling är därmed uppfyllt.

I VFU-kurserna finns det tillämpningsövningar där studenten ska applicera ett jämställdhetsperspektiv och i UVK-kurserna belyses jämställdhetsperspektivet som ett ämnesinnehåll. Inom ämnesundervisningen undervisar förhållandevis många kvinnor, i både matematik och matematikdidaktik. En översyn av litteraturen visar att kurslitteraturen i matematik till stor del är författad av män medan fördelningen är jämnare i den didaktiska litteraturen. Jämställdhetsperspektivet behandlas delvis på de ämnesdidaktiska kurserna. Det finns inga relaterade lärandemål på kurserna, men lärosätet beskriver att de kommer att examinera detta i framtiden. Bedömggruppen anser att bedömningsgrunden jämställdhet behandlas tillfredsställande.

Vid lärosätet så följs utbildningens innehåll, utformning och genomförande till övervägande del upp och resultaten av uppföljningarna omsätts också vid behov i åtgärder för kvalitetsutveckling. Återkoppling sker till relevanta intressenter. Lärosätet har gjort en avhoppsanalys samt har visat exempel på stöd studenterna har tillgång till under sin utbildning. Det finns exempelvis ett särskilt stöd till studenter med funktionshinder. Lärosätet redogör för de två ämneskollegier som lärarna på utbildningen tillhör. Kollegiet består av samtliga anställda inom ett område och har ett övergripande ansvar för uppföljningen och kvaliteten. Bedömggruppen anser att bedömningsgrunden om uppföljning, åtgärder och återkoppling behandlas tillfredsställande.

**Sammanvägt bedöms bedömningsområdet Studentperspektiv vara tillfredsställande.**

Studenterna tar plats i beredande och beslutande organ som programråd och ämneskollegium. Det finns också ett samarbete mellan studentkåren och programrådet där de gemensamt följt upp vilka råd och ämneskollegier som saknar studentrepresentanter och kontaktat studenter för att fylla de vakanta platserna. Lärosätet beskriver den studentrepresentation som planeras för i kollegiet för ämnesdidaktik i matematik och naturvetenskap, men man kommenterar inte ämneslärarstudenternas eventuella representation i ämneskollegiet i matematik.

**Sammanvägt bedöms bedömningsområdet Arbetsliv och samverkan vara tillfredsställande.**

Bedömggruppen menar att utbildningen är utformad och genomförs på ett sådant sätt att den är användbar och utvecklar studenternas beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Samverkan sker exempelvis med det omgivande samhället genom uppdragsutbildningar, nätverket RUN (regionalt forum för kommuner och universitet) och VFU-organisationen. Lärosätet redogör kort för hur utbildningen i ämnesdidaktik ska fokusera på generella kunskaper och förmågor om didaktik och metodik, vilket ger en utbildning som är användbar även i framtiden.

## Utbildningsvetenskaplig kärna

### Bedömningsområde: Förutsättningar

#### Personal

**Bedömning med motivering:** *Antalet lärare och deras sammantagna vetenskapliga professionsrelaterade och pedagogiska kompetens är adekvat och står i proportion till utbildningens volym, innehåll och genomförande på kort och lång sikt.*

Självvärderingen visar att nio lärare med olika kompetenser är starkt involverade i utbildningen inom UVK. Deras sammantagna kompetens, framför allt den professionsrelaterade och pedagogiska, är adekvat och står i proportion till utbildningens volym, innehåll och genomförande på kort och lång sikt. Personalen är huvudsakligen tillsvidareanställda, där majoriteten har disputerat i pedagogik och har en lärarutbildning. Bedömaregruppen anser att personalen har en bra bredd i sin professionsrelaterade och pedagogiska kompetens, och kompetensen verkar också anpassad till de kurser som ges av lärosätet. Lärosätet har en relativt bra balans mellan disputerade lärare och adjunkter. I intervjuerna framkommer också att lärosätet kontinuerligt jobbar med rekryteringar av disputerade lärare inom ämnet pedagogik. Bedömaregruppen ser positivt på att den vetenskapliga kompetensen på lång sikt också tryggas. Det framkommer i både självvärderingen och intervjuerna att lärosätet har en sammansvetsad lärargrupp, vars tydliga tänkande kring progression i utbildningen borgar för att kunna bedriva UVK-kurser med hög kvalitet. För att detta också ska kunna ske på lång sikt menar bedömaregruppen att lärosätet måste fortsätta med sina satsningar på ökad vetenskaplig kompetens inom lärargruppen för den utbildningsvetenskapliga kärnan (UVK). I intervjuerna framkommer däremot viss kritik mot UVK-kurserna. Bedömaregruppen menar att strukturen kan förbättras för upplägget och att det går att minska spretigheten i innehållet.

#### **Utbildningsmiljö**

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

Självvärderingen visar att det finns en vetenskaplig och professionsinriktad miljö och att verksamheten bedrivs så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning. Bedömaregruppen menar att det finns vetenskapliga miljöer på lärosätet som har relevans för den utbildningsvetenskapliga kärnan (UVK) och den verksamhetsförlagda utbildningen (VFU). Det framkommer i intervjuerna att lärarna använder sig av vetenskapliga artiklar som kurslitteratur och att de kopplar lärarnas egna forskningsresultat till UVK-kursernas innehåll. I intervjuerna framkommer att en del av den forskning som behandlas riktar sig till andra åldersgrupper, exempelvis blivande gymnasielärare som får ta del av forskning gällande förskolan. Att det finns ett nära samband på lärosätet mellan forskning och utbildning framkommer tydligt i självvärderingen, genom olika typer av forskningssamverkan och praktisknära skolforskningsinslag. I intervjuerna framkommer det också att lärosätet arbetar aktivt för att stärka den vetenskapliga miljön, bland annat genom programdialoger som behandlar forskningsanknytning i utbildningen. I lärartabellen och i intervjuerna framgår att flera av lärarna inom UVK-undervisningen har en lärarexamen, vilket de till exempel kan använda sig av vid VFU-uppföljningar där de kan diskutera läraryrket som ett professionsyrke. I självvärderingen framkommer det även att utbildningsmiljön har utvecklats de senaste åren genom pedagogiska och ämnesdidaktiska forskningssatsningar samt professionsinriktade skolutvecklingsprojekt, till exempel ett projekt om digitaliseringsprocesser i kommunens grund- och gymnasieskolor samt ett projekt om museet som didaktiskt rum. Att lärosätet också har infört ett meriteringsystem där skickliga lärare kan utnämnas till meriterade och excellenta lärare kan även gynna utbildningsmiljön i stort. Ovanstående satsningar som gynnar utbildningsmiljön är också något som bedömaregruppen ser positivt på.

**Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat**

**Måluppfyllelse av examensmål i kunskapsformen kunskap och förståelse**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar fördjupad kunskap om vetenskapsteori samt kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder, och visa kunskap om relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen.*

I självvärderingen finns det en beskrivning av en tydlig progressionstanke – dels mellan UVK-kurser, dels mellan UVK-kurser och VFU-kurser. Självvärderingen ger också tydliga och konkreta exempel på lärandemål och examinerande uppgifter i alla UVK-kurserna. I UVK1 får studenterna grundläggande kunskaper om vetenskapsteori och forskningsmetoder, som sedan fördjupas i UVK2 och UVK3. Det finns också uppgifter och seminariediskussioner i de olika UVK-kurserna som behandlar relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen. En uppgift handlar till exempel om att studenten ska öva på att genomföra utbildningsvetenskaplig forskning genom att genomföra kvalitativa intervjuer som sedan transkriberas, analyseras och resultatredovisas. Bedömargruppen menar att lärosätet fäster större vikt vid den kvalitativa metoden, medan den kvantitativa metoden inte belyses på samma sätt. I intervjuerna förstärks intrycket av att de kvalitativa metoderna dominerar, även om det finns inslag av kvantitativ metod under UVK2. I intervjuerna framkom att de kvantitativa delarna i kursen om specialpedagogik hade lagts in alltför ogenomtänkt. Ett utvecklingsområde för lärosätet är att se över sina forskningsmetoder, framför allt inslaget av kvantitativ metod i UVK, så att det blir en balans mellan kvalitativ och kvantitativ metod i utbildningen.

#### **Måluppfyllelse av examensmål i kunskapsformen färdighet och förmåga**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar fördjupad förmåga att kritiskt och självständigt tillvarata, systematisera och reflektera över egna och andras erfarenheter samt relevanta forskningsresultat för att därigenom bidra till utvecklingen av yrkesverksamheten och kunskapsutvecklingen inom ämnen, ämnesområden och ämnesdidaktik.*

I självvärderingen framgår att utbildningens VFU-kurser är upplagda utifrån en progressionstanke för både innehåll och krav. I självvärderingen beskrivs den här progressionen, där VFU1 ligger på en grundläggande nivå och VFU2 ligger på en utvecklad nivå, för att sedan avslutas med VFU3 som ligger på en fördjupad nivå. I VFU1 ska studenterna bland annat beskriva och reflektera över sina erfarenheter från sin verksamhetsförlagda utbildning. Reflektionen ska också kopplas till teorier och tidigare forskning för att de sedan avslutningsvis ska kunna reflektera över hur erfarenheterna kan påverka yrkesverksamheten. De övriga VFU-kurserna innehåller liknande uppgifter, men där VFU3 till exempel ställer krav på fördjupad förmåga att utvärdera den egna insatsen och ge fördjupande perspektiv på de erfarenheter som studenterna fått under den verksamhetsförlagda delen av utbildningen. Utöver beskrivningen av VFU-kurserna ger också lärosätet ett exempel från den sista UVK-kursen där studenterna ska genomföra ett utvecklingsprojekt på organisationsnivå. Uppgiften syftar till en förberedelse för ett yrkesliv där de ska reflektera över egna och andras erfarenheter och över relevant forskning, för att utveckla sin undervisning i ett samhälle som förändras. Bedömargruppen ser positivt på det upplägget och anser att det är ett bra exempel på hur studenterna kan tränas att reflektera över egna och andras erfarenheter. I intervjuerna framkommer det också att lärosätet har goda förutsättningar för samverkan mellan olika ämnen och

ämnesdidaktik genom sina programråd där de kan fördela uppgifter som ska utföras av studenter i allmändidaktiken under UVK och i ämnesdidaktiken inom respektive ämne.

*Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar förmåga att tillämpa sådan didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik som krävs för undervisning och lärande inom det eller de ämnen som utbildningen avser och för den verksamhet i övrigt som utbildningen avser.*

I självvärderingen beskriver lärosätet hur studenternas didaktiska- och ämnesdidaktiska kunskaper och förmågor utvecklas under VFU- och UVK-kurserna. I kursen *Lärande i teori och praktik* ges en introduktion till didaktik, där allmändidaktiska frågor tas upp. Studenterna får föreläsningar om didaktik, som följs upp med didaktiska övningar. Studenterna examineras här dels i ett seminarium, dels genom en individuell tentamen där de ska visa kunskaper om didaktik och en förmåga att beakta ett didaktiskt förhållningssätt. Beskrivningen här är däremot av generell karaktär, vilket gör det lite svårt att se om studenten kan visa den förmåga att tillämpa den didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik som examensmålet efterfrågar. Bedömaregruppen ser positivt på lärosätets arbete inom området digitala verktyg som genomförs i VFU-kurserna. Studenten ska här reflektera över användningen av digitala verktyg med utgångspunkt i teori och gjorda erfarenheter. I de följande VFU-kurserna ska kunskaperna sedan appliceras i den egna ämnesundervisningen. Som en förberedelse för detta tränas studenterna i digitala verktyg och i undervisningsplaneringen, där digitala resurser ska ingå. Lärosätet beskriver på ett förtjänstfullt sätt hur studentens förmåga att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik med metodik säkerställs med hjälp av VFU-kurserna. I intervjuerna framkommer det däremot att didaktiken har ett tydligt teoretiskt och allmändidaktiskt fokus. Bedömaregruppen efterfrågar en tydligare koppling mellan didaktiken och ämnesdidaktiken där metodik är ett betydande inslag.

*Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar förmåga att självständigt och tillsammans med andra planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning och den pedagogiska verksamheten i övrigt i syfte att på bästa sätt stimulera varje elevs lärande och utveckling.*

Lärosätet beskriver i sin självvärdering hur studenterna under VFU-kurserna får tillfälle att planera, genomföra, utvärdera och utveckla den pedagogiska verksamheten i övrigt, för att på bästa sätt stimulera varje elevs lärande och utveckling. Under den första VFU-kursen får studenterna planera och genomföra viss övningsundervisning, medan de under den andra VFU-kursen även förväntas utveckla den undervisning som de ansvarar för, bland annat med hjälp av ämnesdidaktiska forskningsresultat. Bedömaregruppen ser positivt på detta upplägg. I den avslutande VFU-kursen ställs sedan större krav på studentens självständighet att utveckla, planera och genomföra undervisning. Genom denna progression i VFU kurserna bidrar utbildningen även till att stimulera varje elevs lärande och utveckling. För dessa VFU-kurser redovisar lärosätet de lärandemål för de förmågor som eftersträvas för att kunna genomföra en undervisningsplanering. Beskrivningen är här av mer generell karaktär, där framför allt viktiga innehållsaspekter belyses tydligt utan att det förs en diskussion om hur innehållskunskaperna ska utveckla de förmågor som eftersträvas under ovanstående mål. I intervjuerna framkommer det också att studenterna kan förberedas bättre inför VFU-perioderna. Däremot är VFU-handledarna ett gott stöd som ger studenterna förmågan att planera och genomföra undervisningen. Bedömaregruppen rekommenderar därför att lärosätet ser

över VFU- och UVK-kurserna, så att studenterna känner sig bättre förberedda inför sina VFU-perioder.

**Måluppfyllelse av examensmål i kunskapsformen värderingsförmåga och förhållningssätt**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, samt en hållbar utveckling.*

I självvärderingen framgår att UVK-kurserna innehåller ett fylligt innehåll som behandlar etiska aspekter, mänskliga rättigheter och hållbar utveckling. Studenten ska bland annat i kursen *Skolans uppdrag, villkor och värdegrund*, 7,5 hp, kunna redogöra för innehållet i FN:s barnkonvention och deklARATIONEN om de mänskliga rättigheterna samt beskriva och problematisera deras betydelse i skolan; beskriva framväxten av och innehållet i skolans värdegrund och ge politiska, sociala och kulturella perspektiv på den utvecklingen. Lärosätet beskriver tydligt, framför allt under UVK 1, vilka lärandemål som studenterna ska uppnå och hur de examineras med utgångspunkt ifrån dessa mål. Utöver detta behandlas målet även under VFU-kurserna, där exempel också ges på lärandemål. Studenten ska bland annat under VFU1 kunna beskriva grunderna för skolans värdegrunds- och demokratiföstrande arbete samt exemplifiera och reflektera över de erfarenheter av detta arbete som studenterna fått under den verksamhetsförlagda utbildningen. Studenterna ska också kunna reflektera över lärarnas yrkesetiska principer, till exempel lärarens tystnads- och anmälningsplikt i relation till offentlighetsprincipen med utgångspunkt i dels lagstiftning, dels i praktiska erfarenheter. Lärosätet skulle däremot med fördel här kunna tydliggöra ytterligare hur dessa lärandemål examineras under VFU-kurserna.

Bedömggruppen menar att studenterna har stora möjligheter att visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, och hållbar utveckling.

**Jämställdhet**

**Bedömning med motivering:** *Ett jämställdhetsperspektiv beaktas, kommuniceras och förankras i utbildningens innehåll, utformning och genomförande.*

I självvärderingen framgår att jämställdhetsperspektivet framkommer tydligt i UVK-kursernas- och VFU-kursernas innehåll. I VFU-kurserna finns det flera tillämpningsövningar där studenterna ska pröva att på olika sätt applicera ett jämställdhetsperspektiv under sin verksamhetsförlagda utbildning (VFU). I UVK-kurserna ingår jämställdhetsperspektivet som ett kunskapsinnehåll, där studenterna bland annat i avsnittet om utbildningshistoria får kunskaper om det intersektionella perspektivet, där jämlikhet, jämställdhet och etnicitet ingår som ett ämnesinnehåll. I intervjun med lärarna beskriver de också att detta innehåll kommer in som ett specifikt moment i UVK2, som behandlar normer och normskapande. I intervjuerna framkommer det också att det sker ett jämställdhetsarbete på en mer strukturell nivå. På en övergripande nivå så genomförs en översyn av alla kursplaner och utbildningsplaner utifrån ett jämställdhetsperspektiv. Lärosätet har sedan tidigare också genomfört en fortbildning om jämställdhet för alla lärare. I självvärderingen beskriver också lärosätet bland annat hur de kontinuerligt följer upp frågor om lika villkor och att de i samband med metoo-uppropet

ordnade en temadag för studenterna om jämställdhet. I intervjuerna med studenterna framkommer det också att de känner sig förberedda att beakta, kommunicera och förankra ett jämställdhetsperspektiv i den pedagogiska verksamheten. De menar att detta beror på att värdegrundsfrågorna har belysts tydligt i utbildningen inom UVK. Bedömagruppens menar att ett jämställdhetsperspektiv beaktas, kommuniceras och förankras i utbildningens innehåll, utformning och genomförande samt säkerställs genom examination.

#### **Uppföljning, åtgärder och återkoppling**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningens innehåll, utformning, genomförande och examination följs systematiskt upp. Resultaten av uppföljningen omsätts vid behov i åtgärder för kvalitetsutveckling och återkoppling sker till relevanta intressenter.*

Självvärderingen visar att utbildningens innehåll, utformning, genomförande och examination följs upp systematiskt. Resultaten av uppföljningen omsätts också vid behov i åtgärder för kvalitetsutveckling, och återkoppling sker till relevanta intressenter. En stor del av arbetet med kvalitetsutveckling sker i programsamrådet, där representanter för ämnen och representanter för andra centrala funktioner i programmet träffas en till två gånger per termin.

Bedömagruppen ser positivt på att lärosätet har utarbetat en matris där alla kurser finns med och där kursmålen är kopplade till examensmålen. Program- eller kursansvarig kan på detta sätt gå till specifika kursplaner för att se hur olika examensmål täcks in. Detta är ett gott exempel på hur kursmål kan kopplas ihop med examensmål.

Lärosätet har också infört en programdialog för ämneslärarprogrammet som äger rum en gång per termin. Programdialogen är ett nytt inslag som har införts av ledningen för att kunna följa upp programmet på ett bättre sätt. Det är ändamålsenligt att lärosätet också använder sig av kursutvärderingar, som återkopplas till studenter som genomfört kursen och de studenter som framgent ska genomgå kursen. Dessa utvärderingar återkopplas också till lärare, handledare och VFU-samordnare. På lärosätet genomförs även programutvärderingar varje år, som till skillnad från de andra utvärderingarna fokuserar på studenternas lärande i ett längre tidsperspektiv. Lärosätet har enligt självvärderingen identifierat ett utvecklingsområde, som handlar om att studentrepresentationen måste förbättras i de tillgängliga organ som lärosätet har. Detta är också ett utvecklingsområde som vi i bedömagruppen tycker är ett viktigt mål. I intervjun med lärosätets ledning framkommer det att de tillsammans med studentkåren går ut och annonserar efter studenter till de råd där representation för tillfället saknas.

*Lärosätet verkar för att studenterna genomför utbildningen inom planerad studietid.*

Inom ämneslärarprogrammets ram genomför lärosätet en fortbildning för att stötta studenternas skrivande, men även för att kunna se vilken utbildning och vilket stöd som behövs för att öka studentgenomströmningen. Lärosätet har också gjort insatser för att bredda rekryteringen till lärarutbildningen genom att öka studentstödet för att rekrytera fler studenter från studieovana miljöer samt att studievägledningen bistår med stöd för studenter med funktionsnedsättning. Bedömagruppen ser positivt på dessa åtgärder samt att lärosätet även har gjort en mindre avhopsanalys, vilket lett till en satsning om ett skrivlyft för att öka studentgenomströmningen.



**Bedömningsområde: Studentperspektiv****Studentperspektiv**

**Bedömning med motivering:** *Studenten ges möjlighet att ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande.*

Studenten får enligt självvärderingen möjlighet att till övervägande del ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande. Studenterna tar plats i beredande och beslutande organ som programråd och ämneskollegium. Studentkåren har i samarbete med programrådet, följt upp vilka råd och ämneskollegier som saknar studentrepresentanter och kontaktat studenter för att fylla de vakanta platserna. Lärosätet använder sig av kursutvärderingar, anonyma tentamina och alumnutvärderingar. Lärosätet har också studentmentorerna som hjälper studenterna med it-frågor, studentportalen och läroplattformen. I självvärderingen framkommer det tydligt vilket stöd som studenterna har tillgång till under sin utbildning. I intervjun med ledningen så beskrivs två åtgärder som genomförts efter studentkritik – dels har lärosätet bemannat om den första UVK-kursen, dels har de fastställt en regel om minst 30 timmars undervisning på en 7,5 hp kurs.

Enligt bedömargruppen bör lärosätet ha en fortlöpande kontroll över studentperspektivet, så att studenterna känner att deras synpunkter tas tillvara och att studentrepresentanterna blir synliggjorda.

**Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan****Arbetsliv och samverkan**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen är utformad och genomförs på sådant sätt att den är användbar och utvecklar studentens beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Relevant samverkan sker med det omgivande samhället.*

Självvärderingen visar att utbildningen är utformad och genomförs på ett sådant sätt att den är användbar och utvecklar studentens beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Samverkan sker med det omgivande samhället genom uppdragsutbildningar, nätverket RUN (regionalt forum för kommuner och universitet) och VFU-organisationen. En uppdragsutbildning som lärosätet står bakom är en utbildning som riktar sig till lärare som vill öka sin kompetens i att vidareutveckla mottagandet av och utbildningen för nyanlända elever. Samverkan gäller både undervisning och forskning, vilket lett till bland annat tjänster som kommundoktorander- och utvecklingspedagoger samt forskningsprojekt om elevinflytande. Lärosätet har också en samverkan med skolor utanför landet. Den samverkan borde också bidra till studenternas förberedelser inför arbetslivet både nationellt och internationellt. Lärosätet har också inom ramen för regional samverkan arbetat för kompetensförsörjning till skolorna i regionen. Lärosätet verkar ha en förståelse för den svårighet som kommuner i glesbygd står inför när det gäller att locka till sig nya lärare. Det är också ett initiativ som bedömargruppen är positivt inställda till.

**Samlat omdöme utbildningsvetenskaplig kärna**

**Bedömning med motivering:** *Tillfredsställande*

Att bedömningsgrunder är tillfredsställande eller inte och att mål uppfylls eller inte inom utbildningsvetenskaplig kärna vägs samman med motsvarande bedömningar inom ämne- och

ämnesdidaktiska studier. Denna sammanvägning framgår i det samlade omdömet för examenstillståndet, det vill säga för utbildningen i sin helhet.

Förutsättningarna för att bedriva utbildning inom den utbildningsvetenskapliga kärnan är goda eftersom lärosätet har en sammansvetsad lärargrupp med ett tydligt progressionstänk om UVK. Det finns en tydlig vetenskaplig och professionsinriktad miljö vid lärosätet, med ett nära samband mellan forskning och utbildning. Bedömargruppen menar ändå att på längre sikt så måste den vetenskapliga kompetensen bland lärarna som undervisar inom den utbildningsvetenskapliga kärnan öka.

När det gäller lärosätets utformning, genomförande och resultat så får studenterna en grundläggande utbildning om vetenskapsteori och forskningsmetoder i UVK1, som sedan fördjupas under UVK2 och UVK3. Det finns också uppgifter och seminariediskussioner under utbildningen, där relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen behandlas. Vid lärosätet är också utbildningens VFU-kurser upplagda utifrån en progressionstanke både för innehåll och krav. Målet om vetenskapsteori och forskningsmetoder samt relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet uppfylls därmed. Bedömargruppen rekommenderar ändå lärosätet att se över balansen mellan kvalitativ och kvantitativ metod, eftersom den förra verkar dominera i utbildningen.

Målet om att kritiskt och självständigt tillvarata och reflektera över egna och andras erfarenheter samt relevanta forskningsresultat uppfylls bland annat då studenterna i VFU1 ska beskriva och reflektera över sina erfarenheter från sin verksamhetsförlagda utbildning. Vidare ges i samband med beskrivningen av VFU-kurserna också exempel från den sista UVK-kursen där studenterna ska genomföra ett utvecklingsprojekt på organisationsnivå.

Det är också tydligt att det finns uppgifter och övningar under VFU- och UVK-kurserna där studenterna får öva sina didaktiska och ämnesdidaktiska kunskaper och förmågor. Målet om att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik uppfylls därmed, men det är viktigt att lärosätet ser över sitt didaktiska och ämnesdidaktiska innehåll, så att även metodiska och ämnesmetodiska inslag finns med i utbildningen.

Målet om att utveckla undervisning och pedagogisk verksamhet i syfte att stimulera varje elevs lärande uppfylls, bland annat då studenterna under den första VFU-kursen får planera och genomföra viss övningsundervisning, medan de under den andra VFU-kursen även förväntas utveckla den undervisning som de ansvarar för, bland annat med hjälp av ämnesdidaktiska forskningsresultat. Lärosätet visar på en tydlig progression i arbetet med detta. Dock kan studenterna förberedas bättre för VFU perioder.

Bedömargruppen menar att studenterna får stora möjligheter under utbildningen att kunna visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, samt hållbar utveckling. Målet för bedömningar utifrån relevanta aspekter och hållbar utveckling är därmed uppfyllt.

I VFU-kurserna finns det tillämpningsövningar där studenten ska applicera ett jämställdhetsperspektiv och i UVK-kurserna belyses jämställdhetsperspektivet som ett ämnesinnehåll.

Vid lärosätet så följs utbildningens innehåll, utformning och genomförande till övervägande del upp och resultaten av uppföljningarna omsätts också vid behov i åtgärder för kvalitetsutveckling.

Återkoppling sker till relevanta intressenter. Lärosätet har gjort en avhopsanalys samt har visat exempel på stöd studenterna har tillgång till under sin utbildning. Det finns exempelvis ett särskilt stöd till studenter med funktionshinder.

Bedömggruppen menar också att utbildningen är utformad och genomförs på ett sådant sätt att den är användbar och utvecklar studenternas beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Samverkan sker exempelvis med det omgivande samhället genom uppdragsutbildningar, nätverket RUN (regionalt forum för kommuner och universitet) och VFU-organisationen.

## Ämnes- och ämnesdidaktiska studier

### Bedömningsområde: Förutsättningar

#### Personal

**Bedömning med motivering:** *Antalet lärare och deras sammantagna vetenskapliga, professionsrelaterade och pedagogiska kompetens är adekvat och står i proportion till utbildningens volym, innehåll och genomförande på kort och lång sikt.*

Våren 2018 fick lärosätet examenstillstånd för ämneslärarutbildningen i matematik, och den planerar starten till hösten 2019. Lärosätet planerar för 5 studenter. Lärartabellen anger en tentativ grupp av lärare, varav en hög andel är disputerade lärare och de flesta är tillsvidareanställda. Vetenskaplig kompetens finns i både matematik och matematikdidaktik. Flera av de redovisade lärarna har relevant lärarexamen i matematik och en är fortfarande anställd i gymnasieskolan. De satsningar som genomförts på det matematikdidaktiska området fortsätter, och enligt självvärderingen håller man på att tillsätta en professur och ett lektorat. Vid intervjun framkommer att lektoratet är tillsatt och att man vill utlysa en fast tjänst som professor med en omfattning på 40 procent. Det finns också långsiktiga planer på att bygga upp en forskarutbildning med inriktning mot ämnesdidaktik. Lärosätet planerar att avsätta särskilda forskningsresurser till det matematikdidaktiska området, till forskningstid för disputerade lärare och till rekrytering av doktorander. Lärosätet har därmed en plan för att säkerställa kompetensen även på lång sikt. Sammantaget är den vetenskapliga kompetensen i matematik och professionskompetensen tillfredsställande. Den vetenskapliga kompetensen i matematikdidaktik är i nuläget svag men tillräcklig.

Lärosätet redovisar inte hur man säkerställer personalens högskolepedagogiska kompetens specifikt för lärarna inom matematikinriktningen. Dessutom har lärare generellt mycket lite tid avsatt för kompetensutveckling (5 procent), vilket bedömggruppen inte ser som tillfredsställande. Bedömggruppen uppmanar lärosätet att se över lärarnas möjligheter att kompetensutveckla sig.

### Utbildningsmiljö

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

Den ämnesdidaktiska miljön är under uppbyggnad och lärosätet har rekryterat en lektor. En tjänst som tillsvidareanställd professor ska också utlysas inom kort och i dagsläget har man en gästprofessor. Till miljön finns ett nätverk av aktiva forskare och lärare som är intresserade av ämnesdidaktisk forskning i både matematik och naturvetenskap. Större delen av den ämnesdidaktiska forskning som bedrivs har tydlig relevans för ämneslärarutbildningen. I miljön bedrivs även praktikinrä forskning, något som lärosätet också lyft fram som ett utvecklingsområde. Vid lärosätet bedrivs vidare forskning i matematik inom flera områden där forskargrupperna samverkar med andra lärosäten både nationellt och internationellt. I självvärderingen lyfter lärosätet fram att även den ämnesteoretiska forskningen är relevant för ämneslärarutbildningen i matematik, något som bedömaregruppen har svårt att se.

Lärosätet ger i självvärderingen ett par konkreta exempel på hur man resonerat kring sambandet mellan forskning och utbildning bl.a. den praktikinrä forskning och aktiviteter inom de ämnesdidaktiska nätverk som finns vid lärosätet. I självvärderingen framkommer det dock inte hur man kommer att säkerställa att studenten upplever ett nära samband mellan dessa. Vid intervjuerna lyfter man fram användningen av vetenskapliga artiklar som kurslitteratur och kurser som tar upp den egna forskningen.

I självvärderingen beskriver lärosätet inte den professionsinriktade miljön, men vid intervjuerna framkommer det att man har en adjunkt som arbetar halvtid på universitet och halvtid på en gymnasieskola och som bidrar med beprövad erfarenhet. Ett annat exempel är samverkan genom organisationen för verksamhetsförlagd utbildning (VFU), exempelvis genom fältstudier i kurser som inte är VFU-kurser. Dessa fältstudier kommer i inriktningen att förläggas till de matematikdidaktiska kurserna.

#### **Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat**

##### **Måluppfyllelse av examensmål i kunskapsformen kunskap och förståelse**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar sådana ämneskunskaper som krävs för yrkesutövningen, inbegripet såväl brett kunnande inom ämnesstudiernas huvudområde som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av detta område och fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.*

Lärosätet redogör för den utbildning som planerades att ges hösten 2019. Studenter på ämneslärarutbildningen kommer till viss del att samläsa kurserna med andra studentgrupper, bland annat ingenjörsutbildningen. Urvalet av kurser som presenteras i självvärderingen indikerar den bredd, och till viss del även det djup, som utbildningen kommer att ge. Bedömaregruppen ser dock en viss risk för att utbildningen inte ger det väsentliga djup som examensmålet föreskriver eftersom den enligt självvärderingens inledande beskrivning ska innehålla två kurser i ämnesdidaktik om vardera 15 högskolepoäng, utöver de ämnesdidaktiska inslag som finns i varje enskild ämneskurs. Risken verkar vara större för de som väljer matematik som andraämne, för då ska innehållet rymmas inom 75 högskolepoäng eftersom resterande 15 ägnas åt ett självständigt arbete i matematikdidaktik.

Självvärderingen ger mycket lite information om konkreta lärandemål och hur examinationerna länkar till dessa. Under intervjuerna framkommer att kurserna inte anpassas till något särskilt program, utan är generella, och att kurserna även kommer att behandla matematisk teori.

Lärosätet gör en koppling mellan å ena sidan kurserna i matematik och å andra sidan ämnesteoritisk forskning och studenternas möjlighet att få fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, men den kopplingen är inte trovärdig eftersom det material man hänvisar till gäller ämnesdidaktiska artiklar och inte forskningsartiklar i matematik. Enligt intervjuerna har dock institutionen som strategi att matematikkurserna ska innehålla forskningsinslag med koppling till kursens matematiska område. Bedömargruppen ser det som en intressant idé men möjligen lite svår att genomföra på alla kurser på grundläggande nivå.

*Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar fördjupad kunskap om vetenskapsteori samt kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder, och visar kunskap om relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen.*

Lärosätet redogör för några lärandemål ur de två matematikdidaktiska kurserna som är relevanta för målet. I beskrivningen redogörs också för den planerade undervisningen och tillhörande examinationsuppgifter. Ett exempel är ett seminarium där studenten ansvarar för att redovisa och leda diskussionen kring en vetenskaplig rapport, en tentamen där studenten bland annat ska resonera kring didaktiska teorier, och en fältstudie som behandlar olika perspektiv på och metoder för att observera, beskriva, analysera och problematisera lärares praktik. För den del som behandlar relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och dess betydelse för yrkesutövningen visar man några exempel på lärandemål som är hämtade från de tre VFU-kurserna. Även här beskrivs den planerade examinationen, där studenten bland annat ska beskriva sin egen undervisning och motivera de didaktiska och pedagogiska valen utifrån olika lärandeteorier och allmän forskning och ämnesdidaktisk forskning.

Lärosätet har inte redogjort för det självständiga arbetet i anslutning till det aktuella målet, vilket borde ha varit en naturlig del av progressionen. Lärosätet redogör dock under intervjun för den övergripande planen för de ämnesdidaktiska kurserna och hur dessa förbereder studenten för det självständiga arbetet.

#### **Måluppfyllelse av examensmål i kunskapsformen färdighet och förmåga**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar fördjupad förmåga att kritiskt och självständigt tillvarata, systematisera och reflektera över egna och andras erfarenheter samt relevanta forskningsresultat för att därigenom bidra till utvecklingen av yrkesverksamheten och kunskapsutvecklingen inom ämnen, ämnesområden och ämnesdidaktik.*

Lärosätet beskriver tanken bakom de ämnesdidaktiska inslagen i ämneskurserna, där kurslitteraturen består av en ämnesdidaktisk artikel med anknytning till det matematiska innehållet i kursen. Examinationen av detta moment ska bidra till att säkerställa förmågan att kritiskt och självständigt tillvarata och reflektera över relevanta forskningsresultat.

Ett kursmoment som består av fältstudier upplevs som särskilt värdefullt för att nå målet. Detta ger

intryck av att studenterna får möjlighet att visa fördjupad förmåga att reflektera över andras erfarenheter. VFU-kursen nämns sedan kort som ett bidrag till måluppfyllelsen när det gäller förmågan att tillvarata, systematisera och reflektera över egna erfarenheter.

Lärosätet redogör inte för det självständiga arbetet, vilket borde vara en naturlig del i progressionen – särskilt när det gäller att säkerställa att studenterna har förmågan att bidra till yrkesverksamheten och kunskapsutvecklingen inom ämnen, ämnesområden och ämnesdidaktik. Under intervjuerna beskriver lärosätet hur det är tänkt att studenterna ska förberedas för det självständiga arbetet genom bland annat de matematikdidaktiska kurserna.

*Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar förmåga att tillämpa sådan didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik som krävs för undervisning och lärande inom det eller de ämnen som utbildningen avser och för den verksamhet i övrigt som utbildningen avser.*

Lärosätet redogör för ett antal lärandemål från de ämnesdidaktiska kurserna, som tillsammans ska möjliggöra och säkerställa förmågan att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik. Undervisningen och examinationsuppgifterna beskrivs relativt detaljerat. Utöver dessa kurser beskrivs de tre VFU-kursernas lärandemål och examinerande uppgifter.

Det framgår varken av självvärderingen eller av intervjuerna hur progressionen ser ut mellan ämne, utbildningsvetenskaplig kärna (UVK) och VFU. Lärosätet menar att de inte kan redogöra för detta i detalj eftersom utbildningen inte är påbörjad och en kursplan endast finns för den första didaktikkursen. Den kommer dock att förhålla sig till den första VFU-kursen. Bedömargruppen menar att även om inte kursplanerna är fastställda borde det finnas en plan för att säkerställa progressionen mellan ämnet, ämnesdidaktiken, VFU och UVK samt för att visa hur den konkret tar sig uttryck för ämneslärarutbildningen i matematik.

*Utbildningen möjliggör genom sin utformning och sitt genomförande, samt säkerställer genom examination, att studenten när examen utfärdas visar förmåga att självständigt och tillsammans med andra planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning och den pedagogiska verksamheten i övrigt i syfte att på bästa sätt stimulera varje elevs lärande och utveckling.*

Lärosätet beskriver att man planerar att examinera detta mål i didaktikkurserna och VFU. Man redogör för ett antal lärandemål från de två ämnesdidaktiska kurserna som knyter an till förmågan att planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning. Undervisningen och examinationsuppgifterna beskrivs i detalj. Under didaktikkurserna behandlas också strategier för att planera undervisning som kan stimulera varje elevs lärande och utveckling. Utöver dessa två ämnesdidaktiska kurser redogörs för lärandemål och examinationer på de tre VFU-kurserna. I VFU-kursen uppmanas studenterna undersöka hur lärare arbetar med individuella utvecklingsplaner, men det framgår inte om det är ett obligatorium. Av beskrivningen framgår att VFU2 och VFU3 (som infärgas av matematikämnet) examineras i form av en skriftlig rapport som även presenteras muntligt. Lektionsbesök av universitetslärare lyfts inte fram som en del av examinationen. Lektionsbesök genomförs dock i andra ämnen vid lärosätet, och eftersom inriktningen i matematik inte är planerad i detalj utgår bedömargruppen från att man kommer att ha lektionsbesök även på VFU-kurser som är knutna till matematikämnet. Om inte uppmanas lärosätet se över examinationen

eftersom bedömggruppen inte anser att en skriftlig rapport räcker för att säkerställa den del av målet som rör genomförande av undervisning.

Varken självvärderingen eller intervjuerna visar hur progressionen ser ut mellan ämne, UVK och VFU. I intervjuerna framkommer att detaljplaneringen av kurserna inte är klar och att endast en kursplan är fastställd. Trots det menar bedömggruppen att det borde finnas en plan för hur progressionen mellan ämnet, ämnesdidaktiken, VFU och UVK ska säkerställas och för hur den konkret tar sig uttryck för ämneslärarutbildningen i matematik.

#### **Jämställdhet**

**Bedömning med motivering:** *Ett jämställdhetsperspektiv beaktas, kommuniceras och förankras i utbildningens innehåll, utformning och genomförande.*

En översyn av litteraturen visar att kurslitteraturen i matematik till stor del är författad av män medan fördelningen är jämnare i den didaktiska litteraturen.

Jämställdhetsperspektivet behandlas delvis på de ämnesdidaktiska kurserna. Exempelvis diskuteras könsskillnader i prestationer i matematik, och i de kurser där forskningslitteratur ingår väljer man bland annat artiklar som berör genusaspekter. Inga relaterade lärandemål finns dock för kurserna, men lärosätet beskriver att man kommer att examinera detta i framtiden. Vid intervjuerna framkommer att man ännu inte kommit så långt i detaljplaneringen av utbildningen och att kursplanen därför inte är fastställd.

#### **Uppföljning, åtgärder och återkoppling**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningens innehåll, utformning, genomförande och examination följs systematiskt upp. Resultaten av uppföljningen omsätts vid behov i åtgärder för kvalitetsutveckling och återkoppling sker till relevanta intressenter.*

Lärosätet redogör för de två ämneskollegier som lärarna på utbildningen tillhör, ett för lärare i matematik och matematikdidaktik och ett för lärare som undervisar på lärarutbildningen i matematikdidaktik eller naturvetenskapernas didaktik. Kollegiet består av samtliga anställda inom ett ämnesområde och har ett övergripande uppföljnings- och kvalitetsansvar för det området. I kollegiet har en rad åtgärder tagits fram men det framgår inte av beskrivningen vilka som realiserats. Det framgår heller inte om åtgärderna gäller synpunkter från kurs- eller programutvärderingar eller om det är saker som lärarna själva har identifierat. Återigen, eftersom utbildningen till ämneslärare i matematik ännu inte startat utgår bedömggruppen från att de åtgärder som vidtagits är baserade på utvärderingar av andra studerandegrupper, till exempel ingenjörstudenter. Eftersom ämneslärarstudenterna i matematik kommer att samläsa de flesta kurser i matematik med andra studentgrupper är det viktigt att de kursutvärderingar som genomförs synliggör ämneslärarstudenternas synpunkter. Bedömggruppen uppmanar därför lärosätet att fundera över sättet att genomföra utvärderingar, för att omhänderta ämneslärarstudenternas synpunkter. Det framgår inte av självvärderingen hur resultaten från uppföljningen kommer att återkopplas till relevanta intressenter. Lärosätet hänvisar till att man kommer att använda de system som redan finns, så bedömggruppen antar att återkopplingen kommer att ske på det sätt som beskrivs på generell nivå.

*Lärosätet verkar för att studenten genomför utbildningen inom planerad studietid.*

Lärosätet verkar för att studenterna genomför sin utbildning inom planerad studietid och ger exempel på en rad åtgärder som har vidtagits eller diskuterats såsom dokumentera studenters deltagande i undervisningen, vilka typer av förkunskaper som verkar brista, behörighetskrav för att läsa senare kurser och stödmaterial för studenter. Eftersom det inte finns några ämneslärarstudenter i matematik utgår bedömggruppen från att det gäller uppföljningar av studenter på andra program men att man kommer att följa upp ämneslärarstudenterna i matematik på ett liknande sätt. Under intervjuerna framkom det också att lärosätet planerar för att använda samma typ av uppföljningar som redan görs för andra program på institutionen eftersom man anser att de fungerar bra.

#### **Bedömningsområde: Studentperspektiv**

##### **Studentperspektiv**

**Bedömning med motivering:** *Studenten ges möjlighet att ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande.*

Studentrepresentation finns i alla ämneskollegier. Lärosätet beskriver den studentrepresentation som man planerar för i kollegiet för ämnesdidaktik i matematik och naturvetenskap men kommenterar inte ämneslärarstudenternas eventuella representation i ämneskollegiet i matematik. Av beskrivningen framgår att det ämnesdidaktiska kollegiet ska fokusera på ämnesdidaktiska frågor, och eftersom ämneslärarstudenterna läser flera ämnesteoretiska kurser ser bedömggruppen det som rimligt att de även erbjuds att delta i ämneskollegiet i matematik.

#### **Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan**

##### **Arbetsliv och samverkan**

**Bedömning med motivering:** *Utbildningen är utformad och genomförs på sådant sätt att den är användbar och utvecklar studentens beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Relevant samverkan sker med det omgivande samhället.*

Lärosätet redogör kort för hur utbildningen i ämnesdidaktik ska fokusera på generella kunskaper och förmågor inom didaktik och metodik, vilket ger en utbildning som är användbar även i framtiden och en beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Beskrivningen är dock kortfattad och man ger endast ett exempel.

Lärosätet ska ha relevant samverkan med det omgivande samhället genom att fortbilda lärare och bedriva praktisknära forskning. En adjunkt arbetar deltid i båda verksamheterna (universitet och gymnasieskola), vilket ger en kontinuerlig samverkan med skolan. Även om lärosätet inte själv nämner det bör VFU utgöra en viktig samverkan även för ämneslärarutbildningen i matematik. När det gäller studenternas beredskap för att möta förändringar i arbetslivet framgår det i självvärderingen för UVK att man knyter sitt samverkansarbete till detta.

#### **Samlat omdöme ämnes- och ämnesdidaktiska studier**

**Bedömning med motivering:** *Tillfredsställande*



Att bedömningsgrunder är tillfredställande eller inte och att mål uppfylls eller inte inom ämne- och ämnesdidaktiska studier vägs samman med motsvarande bedömningar inom utbildningsvetenskaplig kärna. Denna sammanvägning framgår i det samlade omdömet för examenstillståndet, det vill säga för utbildningen i sin helhet.

Utbildningen planerades att ges för första gången hösten 2019. Lärosätet redogör för en tentativ grupp av lärare med en hög andel disputerade lärare, varav de flesta är tillsvidareanställda. Vetenskaplig kompetens finns i både matematik och matematikdidaktik. Flera av de redovisade lärarna har relevant lärarexamen i matematik, varav en fortfarande är anställd i gymnasieskolan. Lärosätet planerar att avsätta särskilda forskningsresurser till det matematikdidaktiska området, för att ge forskningstid till disputerade lärare och för att rekrytera doktorander. Den ämnesdidaktiska miljön är under uppbyggnad och lärosätet har rekryterat en lektor. Dessutom ska en tjänst som tillsvidareanställd professor utlysas inom kort. En gästprofessor är på plats. Det mesta av den forskning som bedrivs är tydligt relevant för ämneslärarutbildningen. I miljön bedrivs även praktisk forskning. Vid intervjuerna nämns exempel på det nära sambandet mellan forskning och utbildning, genom vetenskapliga artiklar som kurslitteratur och kurser där lärosätet lyfter fram den egna forskningen.

Målet om ämneskunskaper för yrkesutövningen, inbegripet aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, uppfylls eftersom flera av kurserna inom inriktningen kommer att utgå från kurser som ges på andra program, exempelvis ingenjörsutbildningen. Dessa kompletteras sedan med ett didaktiskt inslag. Urvalet av kurser som presenteras i självvärderingen indikerar den bredd, och till viss del även det djup, som utbildningen kommer att ge. Kurserna anpassas inte till något särskilt program, utan är generella och kommer även att behandla matematisk teori.

Målet om vetenskapsteori och forskningsmetoder samt relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet uppfylls eftersom lärosätet redogör för några lärandemål ur de två matematikdidaktiska kurserna som behandlar forskningsmetoder. Vidare uppfylls det då relationen mellan vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet, och dess betydelse för yrkesutövningen, examineras under de tre VFU-kurserna.

Målet om att kritiskt och självständigt tillvarata och reflektera över egna och andras erfarenheter samt relevanta forskningsresultat uppfylls. Lärosätet beskriver tanken bakom de ämnesdidaktiska inslagen i ämneskurserna, där kurslitteraturen består av en ämnesdidaktisk artikel med anknytning till det matematiska innehållet i kursen, och där examinationen ska säkerställa förmågan att kritiskt och självständigt tillvarata och reflektera över relevanta forskningsresultat.

Målet om att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik uppfylls eftersom lärosätet redogör för ett antal lärandemål från de ämnesdidaktiska kurserna och VFU, som tillsammans ska möjliggöra och säkerställa förmågan att tillämpa didaktik och ämnesdidaktik inklusive metodik.

Målet om att utveckla undervisning och pedagogisk verksamhet i syfte att stimulera varje elevs lärande uppfylls. Lärosätet redogör för ett antal lärandemål från de två ämnesdidaktiska kurserna som knyter an till förmågan att planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning. Under didaktikkurserna behandlas också strategier för att planera undervisning som kan stimulera varje elevs lärande.

En översyn av litteraturen visar att kurslitteraturen i matematik till stor del är författad av män medan fördelningen är jämnare i den didaktiska litteraturen. Jämställdhetsperspektivet behandlas delvis på de ämnesdidaktiska kurserna. Det finns inga relaterade lärandemål på kurserna, men lärosätet beskriver att de kommer att examinera detta i framtiden.

Lärosätet redogör för de två ämneskollegier som lärarna på utbildningen tillhör. Kollegiet består av samtliga anställda inom ett område och har ett övergripande ansvar för uppföljningen och kvaliteten. Lärosätet beskriver den studentrepresentation som planeras för i kollegiet för ämnesdidaktik i matematik och naturvetenskap, men man kommenterar inte ämneslärarstudenternas eventuella representation i ämneskollegiet i matematik.

Lärosätet redogör kort för hur utbildningen i ämnesdidaktik ska fokusera på generella kunskaper och förmågor om didaktik och metodik, vilket ger en utbildning som är användbar även i framtiden. Det finns en relevant samverkan med det omgivande samhället genom att fortbilda lärare och bedriva praktisk forskning. En adjunkt arbetar deltid i båda verksamheterna (universitet och gymnasieskola), vilket ger en kontinuerlig samverkan med skolan.

## Universitetskanslersämbetets utbildningsutvärderingar

### Delnings svar – synpunkter på preliminärt yttrande

**Lärosäte:** Mittuniversitetet

**Yrkesexamen:** Ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan i undervisningsämnet matematik

**Bilaga:** 411-00374-18\_MiU\_GY\_Matematik preliminärt yttrande

### Använd en delningsmall per bilaga som delats.

Lärosätet ges möjlighet att kontrollera innehållet i det preliminära yttrande och påpeka eventuella sak/-faktafel. Synpunkterna på yttrandet bör utgå från de bedömningsområden och bedömningsgrunder som ingått i utvärderingen.

Ange i tabellen vilken sida i yttrandet korrigeringen avser, vid behov kan tabellen byggas ut. Korrigeringarna bör hållas så kortfattade som möjligt. Observera att det inte är möjligt att inkomma med ny fakta som ej fanns tillgänglig i de ursprungliga underlagen.

Lärosätets svar skickas senast den 19 december 2019 till [utvitsy@uka.se](mailto:utvitsy@uka.se) med kopia till [sebastian.steele@uka.se](mailto:sebastian.steele@uka.se). Ange **411-00374-18** i ärendemeningen.

### Exempel

Sida	Stycke	Rad	Korrigering
2	3	5	Antal helårsstudenter uppgår till 25, ej 45.

## Bedömningsområde: Förutsättningar

Personal			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig

Utbildningsmiljö			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig
2	2	1	Det anges att lärosätet inte ger några konkreta exempel på hur man resonerat kring sambandet mellan forskning och utbildning, men i självvärderingen finns en del som handlar om praktisknära forskning som beskrivs i relation till att "stärka sambanden mellan forskning och utbildning" samt att det finns en del som behandlar hur "lärarutbildning och forskning integreras".
2	3	2	Det anges att lärosätet har en "adjungerad" lärare, men denna lärare är inte adjungerad utan har en "vanlig" läraranställning som adjunkt vid universitetet.

## Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat

Måluppfyllelse – kunskap och förståelse			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig
3	1	4	Det anges att institutionen har som strategi att varje föreläsning ska innehålla forskningsinslag med koppling till kursens matematiska område, men denna strategi gäller inte ”varje föreläsning”, utan att detta forskningsinslag ska förekomma i matematikkurserna.

Måluppfyllelse – färdighet och förmåga			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig

Måluppfyllelse – värderingsförmåga och förhållningssätt			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig


<b>Jämställdhet</b>			
<b>Sida</b>	<b>Stycke</b>	<b>Rad</b>	<b>Korrigering</b>

<b>Uppföljning, åtgärder och återkoppling</b>			
<b>Sida</b>	<b>Stycke</b>	<b>Rad</b>	<b>Korrigering</b>

**Bedömningsområde: Studentperspektiv**

Sida	Stycke	Rad	Korrigerig

**Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan**

Sida	Stycke	Rad	Korrigerig