



Handledarlärarträff Matematik I inriktning F-3 & 4-6 vt 2024

9 april 2024

Malin Hagström & Hanna Sollerman

Innehåll vid dagens handledarträff

- Studenterna och deras utbildning
- VFU-periodens olika delar
- Innehåll, ansvar och planering
- Bedömningskriterier
- Dela erfarenheter
- Reflektionsunderlag
- Studenternas examinationsuppgifter för VFU:n
- Forskningsbaserat lärande
- Frågor!

Extra bilder att läsa efter mötet innehåller:

- Vad gör man som VFU-lärare om studenten inte uppnår tillfredsställande nivå?
- Övergripande om VFU-uppgift 2

Om du vill ha presentationen på mail efter träffen så skriv din mailadress i chatten, kan skickas till enbart Malin om ni vill.
Presentationen kommer också att publiceras på VFU-hemsidan.

Idag - Handledarträff

Handledarseminarier 13 - 20 maj - anmälan i enlighet med instruktion från Anders Hallman
Gäller alla handledare förutom er från Almby, Mellringe, Rosta, Vivalla/Lundby/V.a Engelbrekt F-6, Änglandaskolan & Sörbyängsskolan/Kryddgårdsskolan/Sörbyskolan.

Studenterna på kursen



går termin 4 av 8 på Grundlärarprogrammet, inriktning F - 3 eller 4 - 6 och är nu ute på VFU-kurs 2 av 4.

Första VFUn: gjorde de inom utbildningsvetenskaplig kärna (UVK).

Inriktning F-3 gör sin tredje VFU inom ämnet svenska och VFU 4 återigen i UVK.

Inriktning 4-6 gör sin tredje VFU i UVK och VFU 4 inom ämnet svenska eller ämnet engelska.

Grundlärarprogrammet f-3 240 hp LF32Y

Från HT2020

Termin 1 HT	Termin 2 VT	Termin 3 HT	Termin 4 VT	Termin 5 HT	Termin 6 VT	Termin 7 HT	Termin 8 VT
UVK I 30 hp (7,5 hp VFU)	Svenska I 15 hp	UVK II 15 hp	SvF 4,5hp MaF 3hp Matematik I 22,5 hp (7,5 hp VFU)	Svenska II 22,5 hp (7,5 hp VFU)	UVK III 15 hp	SA 15hp sv/en/ma/so	UVK IV 15hp (VFU 7,5)
	Praktisk naturvet. 15	Engelska I 15hp		Teknik 7,5 hp	Samhällorient. ämnen 15hp	Matematik II 15hp	SA 15hp sv/ma

Grundlärarprogrammet 4-6 240 hp L462Y

Termin 1 HT	Termin 2 VT	Termin 3 HT	Termin 4 VT	Termin 5 HT	Termin 6 VT	Termin 7 HT	Termin 8 VT
UVK I 30 hp (7,5 hp VFU)	Svenska I 15 hp	Prakt.naturv.& teknik 30hp el.	Eng II 7,5hp Matematik I 22,5 hp (7,5 hp VFU)	UVK II 22,5 hp (7,5 VFU)	UVK III 15 hp	SA 15hp sv/en/ma/so	UVK IV 7,5hp VFU 7,5hp sv/en
	Engelska I 15hp	Samhällorien. ämnen 30hp		Eng III 7,5hp	Svenska II 15 hp	Matematik II 15hp	SA 15hp sv/en/ma

Grundlärarprogrammets fyra kompetensområden

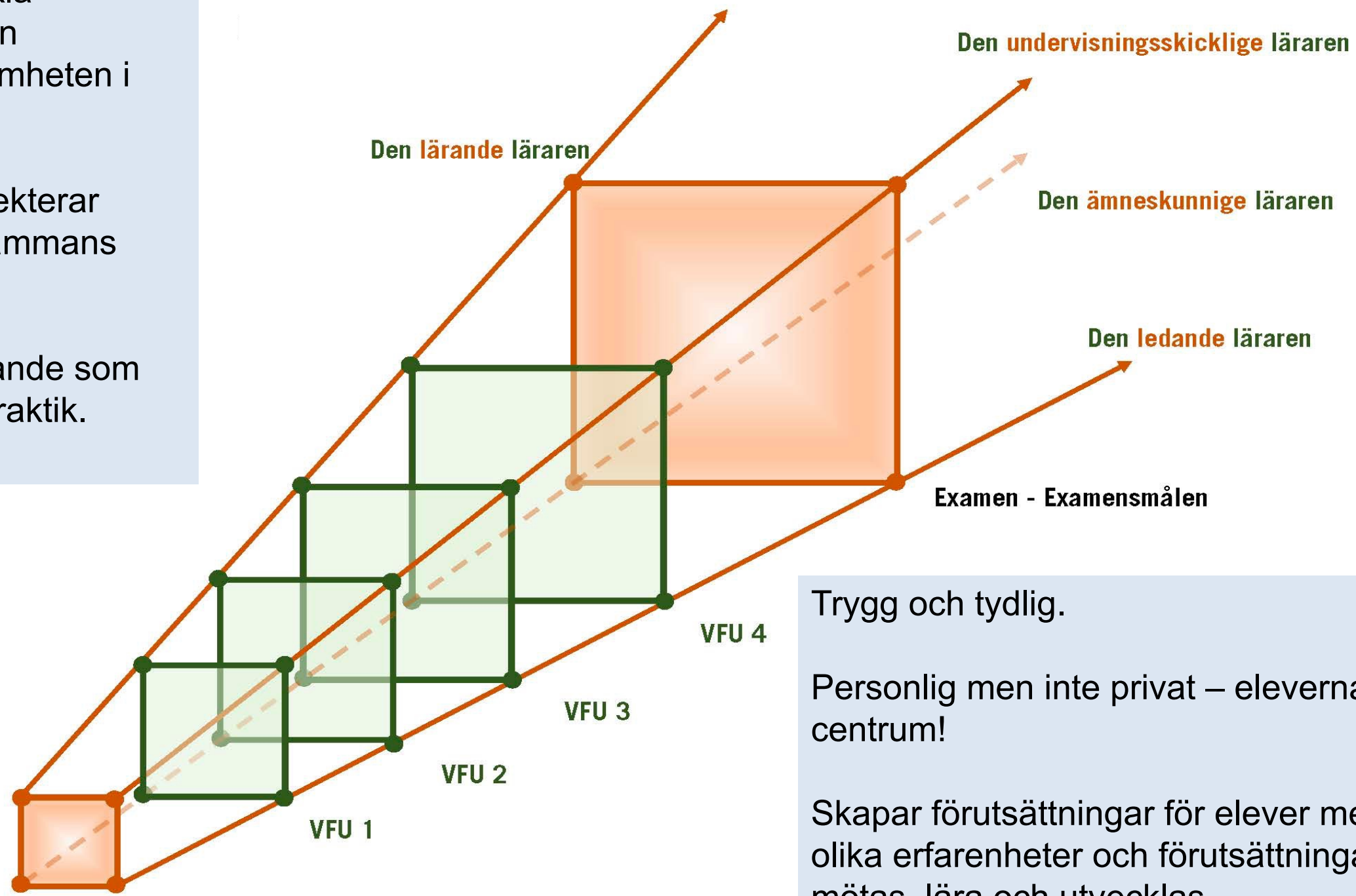
Har höga förväntningar och är lyhörd.

Fångar eleverna och engagerar dem i deras eget lärande!
Använder elevernas idéer och arbete för att synliggöra och vidareutveckla lärande.

Vill förstå och utveckla undervisning och den pedagogiska verksamheten i stort.

Undersöker och reflekterar såväl själv som tillsammans med kolleger.

Ser kontinuerligt lärande som en del av sin yrkespraktik.



Kunskap och engagemang - väcka intresse!

Ämnets delar, helhet och relation till andra ämnen och sammanhang.

Trygg och tydlig.

Personlig men inte privat – eleverna i centrum!

Skapar förutsättningar för elever med olika erfarenheter och förutsättningar att mötas, lära och utvecklas.

Viktigt att tänka på...

... i förhållande till våra fyra kompetensområden:

Texterna ska läsas som **strävansmål**, alltså mål som studenten ska sträva mot. Läraryrket är ett komplext yrke och i det vardagliga arbetet använder lärare många olika kompetenser samtidigt. En överlappning mellan innehållet under respektive rubrik är därför oundvikligt.

Grundläggande idéer för studenternas VFU i Matematik I

Vi vill att studenterna ska:

- Vidga sin syn på matematikundervisning och dess förutsättningar
- Reflektera över sig själva som *matematiklärare*
- Få större förståelse för hur komplext matematikläraryrket är
- Inse värdet i att ständigt reflektera över och vidareutveckla sin undervisning

*VFU-perioderna upplevs av många lärarstudenter
vara de viktigaste delarna av deras utbildning –
och vi håller med dem!*

Delarna i Matematik I

Vecka	Aritmetik och algebra, A001	Geometri och algebra, A002	Lära och undervisa matematik, A005	Matematikdidaktisk självreflektion, A006	VFU, B001	VFU-uppgifter, B002
8						
9			Seminarium 1			
10						
11			Seminarium 2			
12			Seminarium 3			
13						
14		Tentamen				
15						VFU-seminarium 1
16	Tentamen		Seminarium 4			
17			Seminarium 5 och 6		VFU	
18					VFU	VFU-seminarium 2
19					VFU	
20					VFU	
21					VFU	
22				Skriftlig inlämning	VFU	VFU-seminarium 3 Skriftlig inlämning

Vecka	Veckodagar	Aktivitet på VFU-skolan/universitetet
17	måndag – onsdag	Föreläsning och seminarier på Campus
	torsdag – fredag	VFU på VFU-skolan
18	måndag, tisdag, torsdag	VFU på VFU-skolan
	fredag	Campus: VFU-föreläsning 2 + VFU-seminarium 2: Redovisning av VFU-uppgift 1
19	må – ti	VFU på VFU-skolan
	onsdag – fredag	Campus: Skrivworkshop: Matematikdidaktisk självreflektion + läs- och skrivtid
20	måndag – fredag	VFU på VFU-skolan
21	måndag – fredag	VFU på VFU-skolan
22	måndag – torsdag	VFU på VFU-skolan
	fredag	Campus: VFU-seminarium 3, gruppredovisning av VFU-uppgift 2

Under dessa veckor genomförs observationerna (VFU-uppgift 1)

Under dessa veckor genomförs VFU-uppgift 2

Tidsramar

- VFU:n motsvarar 25 dagars heltidsarbete. 21 av VFU-dagarna är på skolan (totalt 168 timmar). Av dessa kan det vara rimligt att studenten får arbeta med skriftliga uppgifter motsvarande ca 1h/dag, men inte nödvändigtvis varje dag.
- VFU-perioden består av 21 dagar i verksamheten. Vid eventuell frånvaro planerar du i samråd med studenten in kompletterande dagar helst innan sommaren men vid behov i början av hösten.

Studentens ansvar

Fokus ska vara på matematikundervisning, men det betyder inte att studenterna inte deltar i annan undervisning.

Studenterna ska delta i alla för en lärare förekommande uppgifter. Det kan förutom klassrumsundervisning handla om planering, arbetslagsmöten, pedagogiska konferenser, APT m.m. Studenten bör inte lämnas ensam med ansvaret för undervisningen och får inte vikariera under sin VFU.

Studenten ska **ta ansvar** för sammanhållen matematik under minst en vecka. Studenten ska även **leda** sammanhållen undervisning i annat/andra ämne/n.

Studenten ska genomföra/skaffa underlag för båda VFU-uppgifterna (observation och undervisning genom problemlösning).

Studenten ska fylla i ett Reflektionsunderlag för VFU 2 och diskutera sina styrkor och utvecklingsbehov med er som handledare.

Planering är viktigt!

Handledare och student ska ha både ett planeringsmöte inför VFU-perioden och uppföljningsmöten/feedback-samtal under VFU-perioden. Planeringsmötet kan med fördel, utgå från reflektionsunderlag från VFU 1, bedömningskriterier för denna VFU samt studenternas VFU-uppgifter.

Gör en noggrann planering av VFU-perioden som tar hänsyn till tidsramarna, VFU-uppgifterna, bedömningskriterier och eventuella Anpassningar. Använd gärna bedömningskriterierna formativt vid feedbacksamtal.

Vid VFU-periodens slut skall student och handledare ha ett avslutande samtal där Underlag för bedömning slutligt fylls i. Student och handledare ska också diskutera *Reflektionsunderlaget* där handledaren även har möjlighet att skriva in en formativ återkoppling.

Examinationen av VFU:n utgörs av två delar:

4,5 hp bedöms och betygsätts utifrån det ni ser och upplever på skolan. Detta dokumenterar ni i "Underlag för bedömning av verksamhetsförlagd utbildning".

3 hp bedöms och betygsätts utifrån uppgifter som redovisas skriftligt och muntligt på universitetet. Vi återkommer till vad detta innebär för studenterna och er.

Bedömningskriterier under denna VFU

Det finns tre kriterier som bedöms på två nivåer;
otillräcklig (O)/tillfredsställande (T) nivå

och

fem kriterier som bedöms på tre nivåer;
otillräcklig (O)/tillfredsställande (T)/hög (H) nivå

Kriterier som bedöms på två nivåer:

	Den studerande	O	T
1	möter elever, deras vårdnadshavare och skolans personal i enlighet med skolans värdegrund		
2	har ett förhållningssätt som präglas av öppenhet, samspel och dialog med såväl elever som skolans personal		
3	leder och utvärderar sammanhållen undervisning i ämne/n utöver matematik med stöd av handledaren		
4	identifierar och reflekterar över sina egna styrkor och utvecklingsområden som blivande lärare med utgångspunkt i Grundlärarprogrammets fyra kompetensområden		

Kriterier som bedöms på tre nivåer:

	Den studerande	O	T	H
5	reflekterar (T)/reflekterar välgrundat (H) över de förutsättningar som skolmiljön innebär för undervisning och lärande i matematik i samtal med sin handledare,			
6	planerar, leder och utvärderar sammanhållen undervisning i matematik med stöd från handledaren (T)/med självständighet (H)			
7	gör en genomtänkt planering för undervisning i matematik genom problemlösning med stöd från handledaren (T)/med självständighet (H),			
8	genomför undervisning i matematik genom problemlösning med stöd från handledaren (T)/med självständighet (H)			
9	utvärderar på ett reflekterande sätt undervisning i matematik genom problemlösning med stöd från handledaren (T)/med självständighet (H).			

Studenternas frågor



- **Hur mycket stöd kan jag få av min handledare och ändå bedömas vara självständig? Att få möjlighet att pröva/öva utan att bli bedömd.**
Öppen och kontinuerlig dialog med VFU-handledaren utifrån bedömningskriterierna är avgörande. I vilka situationer sker bedömning?
- **Oro över praktiska saker** *Kommer jag att kunna genomföra problemlösningen i två elevgrupper? Undervisar min handledare i matematik?*
Viktigt att prata igenom farhågor och orosmoment under planeringssamtalet så att studenten känner sig trygg.
- **Oro över hur tiden ska räcka**
Planeringsmötet och de kontinuerliga feedback-/reflekterande samtalen blir viktiga för att kunna stötta studenten i prioritering och planering
- **Att vara i beroendeställning och bli bedömd**

Dela erfarenheter

Ni får i mindre grupper (i break-out-rooms) göra följande:

- ✓ Dela med er av tips och idéer om hur man kan tänka/göra för att skapa lämpliga bedömningssituationer. Hur hittar man balansen mellan att få pröva & bli bedömd?
- ✓ Dela med er av tips och idéer om hur man kan använda kompetensområdena som grund för kontinuerlig handledning och reflektion.
- ✓ Dela med er av tips och idéer om hur man kan föra goda formativa handledningssamtal med bedömningskriterierna som utgångspunkt.

Vi stänger rummen när det är dags att komma tillbaka!

Tips och idéer från diskussionen där erfarenheter delades



To be continued...

Reflektionsunderlag för VFU 2

Syftet med reflektionsunderlaget är att studenten ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att reflektera över sina styrkor och svagheter för att främja lärande och möjliggöra ett ökat ansvar för egen utveckling.

Reflektionsunderlaget är organiserat utifrån ***Fyra Kompetensområden för Grundlärarprogrammet vid Örebro universitet.***

Reflektionsunderlag för VFU 2

Observera att studentens reflektioner inte utgör ett underlag för den kvalitativa bedömningen av VFU:n men att ni i Underlag för bedömning dokumenterar ATT de har fyllt i underlaget.

Studenten bör ha ett reflektionsunderlag från sin första VFU som som ni kan titta på tillsammans som utgångspunkt för planering av VFU:n!

Handledarseminarier & Studentseminarier

- rent praktiskt

Enligt universitetets Övningskolemodell så ska ett handledarseminarium (som leds av en ORU-lärare) och ett studentseminarium (som leds av VFU-samordnare eller handledare) genomföras.

I år kommer respektive skola/skolområde själva få ta ansvar för studentseminariet.

Handledarseminarierna kommer att ledas av Malin Hagström och Andréas Bergwall. Förhoppningsvis har alla antingen fått en seminarietid från sin VFU-samordnare ELLER fått möjlighet att anmäla sig till ett digitalt handledarseminarium (se bild 2).

Handledarseminarier & Studentseminarier - innehållsligt

Vi har en idé om att båda seminarierna i stor utsträckning kan utgå från kursens bedömningskriterier och programmets fyra kompetensområden. Förslag på innehåll till studentseminariet:

- Hur er skola jobbar med värdegrundsarbete och trygghetsplan.
- Hur *ett förhållningssätt som präglas av öppenhet, samspel och dialog* kan visas och upplevas (se bedömningskriterium).
- Utifrån de fyra kompetensområdena, vilka delar av dessa tycker studenterna att det är extra viktigt att få reflektera över och utvecklas inom under VFU:n.

Därtill kommer ni naturligtvis ha möjlighet att diskutera bedömning under handledarseminarierna.

Studenternas examinationsuppgifter

Studenterna har två VFU-uppgifter som tillsammans utgör 3hp – en utförligare beskrivning av dessa kommer strax.

De har även en annan examinationsuppgift, Matematikdidaktisk självreflektion, som vi uppmanar studenterna att ta tillfället i akt att reflektera över under sin VFU. Det är därför möjligt att de kommer att lyfta den med er.

Verksamhetsförlagd utbildning 2, II, 3 hp

VFU-uppgift 1 – Hur ser matematikundervisningen ut? Vad är lärarens roll i matematikklassrummet?
Ska göras under de två första VFU-veckorna.

VFU-uppgift 2 – Undervisning i matematik genom problemlösning
Ska göras under de tre sista VFU-veckorna.

VFU-uppgift 1

Syfte: Syftet är att studenten kontinuerligt ska reflektera över, och problematisera, sina erfarenheter under VFU-perioden, särskilt i relation till några specifika aspekter av matematikundervisning. Uppgiften ger studenten möjlighet att specifikt fokusera på hur matematikundervisning utformas och vilken roll läraren har i matematikundervisning. *Samtidigt får studenten pröva på att använda och reflektera kring observation som vetenskaplig metod.*

Forskningsbaserat lärande

Ett programövergripande arbete som syftar till att utveckla studenternas kunskaper och förmågor inom vetenskapligt förhållningssätt och vetenskapliga metoder samtidigt som de får uppleva vilka förtjänster vetenskapliga verktyg också kan ha för lärarpraktiken - i dubbel bemärkelse!

[Läs mer om Forskningsbaserat lärande här!](#)

VFU-uppgift 1 - fortsättning

Genomförande:

Studenten ska observera matematikundervisning genom att använda två olika observationsprotokoll. Det ena protokollet har en kvantitativ ansats och fokuserar på hur mycket tid som ägnas åt olika aktiviteter. Det andra har en öppen och kvalitativ ansats där studenterna ska fokusera mer på lärarens och elevernas roll i matematikundervisning.

Redovisning/Examination 3 maj :

Studenterna redovisar denna uppgift muntligt och ska då redogöra för resultatet av sina observationer och reflektera kring vad de får möjlighet att se och upptäcka med olika typer av observationsprotokoll.

VFU-uppgift 2

Det finns bilder i slutet av denna presentation som översiktligt beskriver VFU-uppgift 2. I år får studenterna problem tilldelade sig i sin basgrupp.

Detaljerna för VFU-uppgift 2 kommer att presenteras och diskuteras med hjälp av filmer och en föreläsning på förmiddagen den 3 maj, kl: 10:15-12:00 som längst.

Ni är varmt välkomna att ta del av både filmer och föreläsning!

Maila malin.hagstrom@oru.se senast 26 april för att få tillgång till filmer och lokal för föreläsningen.

Frågor om VFU:ns upplägg/delar, bedömningskriterier eller uppgifter?

Här hittar ni aktuella dokument: <https://www.oru.se/utbildning/lararutbildning/vfu/kurser-och-VFU-schema/vt-info-vfu-kurser/grundlararprogrammet/>

Vad gör man om man tror att studenten inte kommer att nå tillfredsställande nivå på ett eller flera bedömningskriterier?

I dokumentet "Riktlinjer för åtgärder vid tveksamhet om fullgjord VFU samt avbrytande av VFU" finns följande (här förkortade) anvisningar:

1. Vid tveksamhet kring studentens möjlighet att uppfylla kursens kriterier ska VFU-handledaren först föra ett samtal med studenten och dokumentera tjänsteanteckningar som studenten också får ta del av. Planering av resterande del av VFU-perioden upprättas i syfte att stödja studenten.
2. Kvarstår tveksamheten skall samverkansområdets VFU-samordnare informeras och kursansvarig på universitetet meddelas. Kursansvarig kallar den studerande, ansvarig VFU-lärare och kursens examinator till samtal på universitetet. Sakförhållanden utreds och dokumenteras, kursansvarig gör tjänsteanteckning.
3. Efter avslutad VFU meddelar ansvarig VFU-lärare om den verksamhetsförlagda utbildningen är fullgjord eller ej.

*Alla, ej godkända, studenter har rätt att få **en** förnyad prövning av sin verksamhetsförlagda utbildning. Observera att det numera finns tydliga rutiner för avbrytande av VFU, se [här](#).*

Vad händer i de fall där studenten trots stödåtgärder inte fullgör sin VFU?

I dokumentet "Riktlinjer för åtgärder vid tveksamhet om fullgjord VFU samt avbrytande av VFU" finns följande anvisningar för förnyad prövning:

1. Den studerande har möjlighet att antingen välja samma samverkansskola eller en ny samverkansskola för förnyad prövning.
2. Utifrån tidigare utförda tjänsteanteckningar upprättar kursansvarig tillsammans med den studerande och ansvarig VFU-lärare en skriftlig planering av den verksamhetsförlagda utbildningen.
3. Efter inledande planeringssamtal följs ordinarie rutiner för VFU där delkursansvarig finns som stöd till student och handledare vid behov.

VFU-uppgift 2

Syftet med denna uppgift är att träna studenterna ska få öva sin förmåga att undervisa i matematik. Studenten ska genom uppgiften utveckla sin förmåga att planera, genomföra och utvärdera undervisning i matematik genom problemlösning. Studenten ska utveckla sin förståelse för betydelsen av att använda olika strategier och representationsformer för lärande i matematik. Genom att utföra denna uppgift ges studenten möjlighet att planera, genomföra, utvärdera sin undervisning i två cykler och därigenom få möjlighet att reflektera över undervisningsprocessen.

Undervisning genom problemlösning

Den undervisning genom problemlösning som studenterna ska genomföra ska följa vissa givna ramar, det innebär i korthet att:

Problemlösningsaktiviteten ska följa *fyra faser*:

1. Introduktion av problemet
2. Enskilt arbete
3. Arbete i par/smågrupper
4. Gemensam klassdiskussion

Studenterna kommer få uppgifter tilldelade sig, de kommer ha samma uppgift inom sin basgrupp. Sedan får gruppen/studenterna anpassa problemet så att det passar elevgruppen. Här behöver de troligen handledning.

Till stöd för planering och utförande ska *5-stegsmodellen* användas:

1. Förutse
2. Överblicka
3. Välja ut
4. Ordna
5. Koppla ihop

(Smith & Stein, 2014)

VFU-uppgift 2



Genomförande: Studenten ska hålla 2 problemlösningss-ktioner med två olika elevgrupper. Varje "ktion" ska omfatta 1-2 ktionsspass. Studenten ska ihop med er planera när detta kan genomföras.

Redovisning av uppgiften sker både muntligt och skriftligt:

Muntlig redovisning, gemensam med basgruppen:

- Vilka är era lärdomar när det gäller att välja ut och anpassa ett lämpligt problem?
- Beskriv era erfarenheter av de fem praktikerna förutse, överblicka, välja ut, ordna och koppla ihop. Vilka delar var mest utmanande för er? Varför?
- Vad kommer ni göra annorlunda nästa gång ni genomför en liknande aktivitet?
- Vilka för- och nackdelar ser ni med matematikundervisning genom problemlösning?
- Vad var era tre viktigaste lärdomar?

VFU-uppgift 2, fortsättning

Skriftlig redovisning:

- **Dag, tid och elevgrupp:** Redogörelse för när och i vilken/vilka elevgrupper problemlösningsslektionerna genomfördes.
- **Problemformulering vid första tillfället:** Redogörelse för den exakta formulering av problemet vid det första tillfället.
- **Problemformulering vid andra tillfället:** Redogörelse för den exakta formuleringen av problemet vid det andra tillfället.
- **Elevlösningar:** Redovisning av 3-5 autentiska elevlösningar. Lösningarna ska visa på olika kvalitet eller på annat sätt skilja sig åt. Här ska även finnas kort motivering till varför dessa elevlösningar valdes ut och i vilken ordning de skulle kunna användas i en helklassdiskussion.

Examination: Muntlig redovisning 31 maj, skriftlig redovisning 2 juni.