



2017-10-20

## Sammanställning av studentutvärdering samt utvärdering kurs vid institutionen för naturvetenskapernas och matematikens didaktik

**Kurskod (-er):** 6NO039

*Ifall kursen i allt väsentligt samläses med andra kurser kan samma sammanställning och analys användas för samtliga kurser.*

**Kursens benämning:** Naturorientering och teknik för förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3

**Kursens omfattning:** 15 högskolepoäng.

**Termin:** VT 17, **Kursens startdatum:** 2017-01-16, **Kursens slutdatum:** 2017-03-21.

**Kursens studietakt i procent av heltid:** 100 %

**Kursansvarig lärare:** Anders Berg

**Kursens medverkande lärare:** Karin Due, Oleg Popov, Anders Hofverberg, Jonas Wikström

**Kursupplägg (campus/distans):** Campus

**Kursens koppling till program/fristående:** Grundlärarprogrammet med inriktning mot förskoleklass och grundskolans tidigare år

**Antal registrerade studenter:** 54    **Antal respondenter på kursutvärdering:** 22

**Svarsfrekvens:** 41%

<b>Betygsfördelning:</b>	<b>Antal:</b>	<b>Procentuell fördelning:</b>
Antal med underkänt betyg (U):	16	30%
Antal med godkänt betyg (G):	13	24%
Antal med väl godkänt betyg (VG):	22	41%
Antal utan slutbetyg:	3	6%

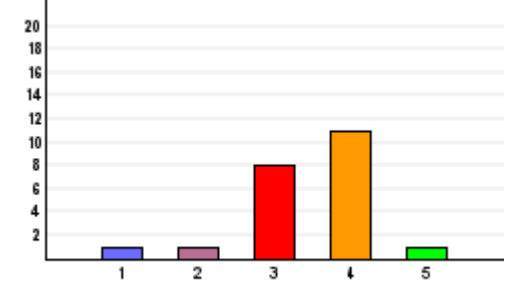
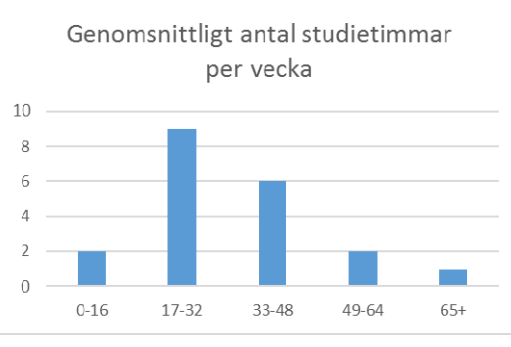
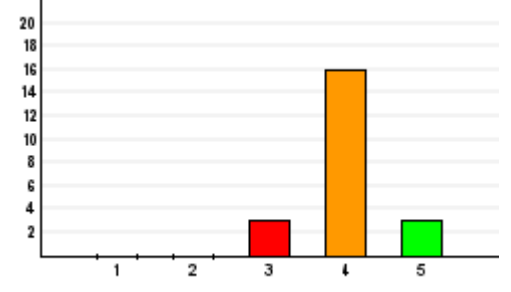
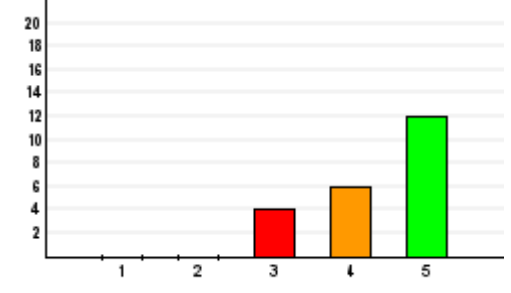
**Prestationsgrad:** 65%

**Betygsfördelning hämtat från Ladok datum:** 2017-05-09

Betygsfördelning ovan hämtas från *Ladok* cirka 20 arbetsdagar efter kursens sista ordinarie provtillfälle.

Sammanfattningen av studenternas kommentarer i detta formulär bör främst hämtas från den genomförda skriftliga kursutvärderingen, men kan även baseras på andra synpunkter, kommentarer och diskussioner med studenter.

2017-10-20

Fråga:	Studenternas värdering:	Fördelning av studenternas värdering:												
<p><b>Hur bedömde studenterna som helhet kursens kvalitet i genomsnitt (1 - 5, där 5 är högsta betyg):</b></p>	<p><b>3,45</b></p>	 <table border="1"> <caption>Distribution of student ratings for course quality</caption> <thead> <tr> <th>Betyg</th> <th>Antal studenter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Betyg	Antal studenter	1	1	2	1	3	8	4	11	5	1
Betyg	Antal studenter													
1	1													
2	1													
3	8													
4	11													
5	1													
<p><b>Hur många timmar per vecka har studenterna i genomsnitt ägnat åt sina studier (där 40 timmar per vecka motsvarar heltidsstudier):</b></p>	<p><b>36,45</b></p>	 <table border="1"> <caption>Genomsnittligt antal studietimmar per vecka</caption> <thead> <tr> <th>Timmar</th> <th>Antal studenter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>17-32</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>33-48</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>49-64</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>65+</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Timmar	Antal studenter	0-16	2	17-32	9	33-48	6	49-64	2	65+	1
Timmar	Antal studenter													
0-16	2													
17-32	9													
33-48	6													
49-64	2													
65+	1													
<p><b>Hur bedömer du ditt eget engagemang i kursen? (1 - 5, där 5 är högsta betyg):</b></p>	<p><b>4,0</b></p>	 <table border="1"> <caption>Distribution of student ratings for own engagement</caption> <thead> <tr> <th>Betyg</th> <th>Antal studenter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Betyg	Antal studenter	1	0	2	0	3	3	4	16	5	3
Betyg	Antal studenter													
1	0													
2	0													
3	3													
4	16													
5	3													
<p><b>Hur bedömde studenterna som helhet bemötandet under kursen (1 - 5, där 5 är högsta betyg):</b></p>	<p><b>4,36</b></p>	 <table border="1"> <caption>Distribution of student ratings for overall treatment</caption> <thead> <tr> <th>Betyg</th> <th>Antal studenter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Betyg	Antal studenter	1	0	2	0	3	4	4	6	5	12
Betyg	Antal studenter													
1	0													
2	0													
3	4													
4	6													
5	12													

**Sammanfattning av studenternas kommentarer gällande bemötandet under kursen:**

Sammanfattningsvis är studenterna nöjda eller relativt nöjda med bemötandet. Flera har kommentarer av typen "Lärarna har varit trevliga och kompetenta, de har gett snabba och relevanta svar på frågor." Den kritik som framkommer gäller främst en medverkande lärare och har karaktären av att den läraren i vissa fall påpekat att vissa studenter inte gjort så bra som andra. En delförklaring till denna kritik är att läraren är inne i kursen första gången och inte känner studentgruppen och kursen så väl.

**Sammanfattning av studenternas synpunkter gällande kursens kvalitet samt studenternas arbetsinsats och engagemang:**

Enkelt uttryckt så anser de flesta studenterna att kursen varit givande men krävande. Ett exempel kan vara kommentaren "Kursens upplägg gjorde att det var nödvändigt med ett högt engagemang för att inte komma efter, men eftersom kursen var både lärorik och rolig så gick det bra med det höga tempot".

I grafiken ser man också att studenterna i snitt anger att de arbetat 36h/vecka. Spannet är från 15h-80h, med de flesta svaren vid 30-40h/vecka (i figuren syns ej detta tydligt men i rådata så blir det tydligt, ejlämpliga intervall i figuren).

Gällande kursens kvalitet kommer mera detaljer nedan, under andra punkter.

I vilken utsträckning, i genomsnitt, anser studenterna att kursens FSR gällande *Kunskap och förståelse* har behandlats under kursen (1-4, där 1 motsvarar 'Inte alls' och 4 motsvarar 'I mycket hög grad'), samt genom vilken examinationsform som varje FSR har examinerats:

<b>Förväntat studieresultat (byt rad för respektive FSR):</b>	<b>Examinationsform:</b>	<b>Studenternas värdering:</b>
redogöra för grundläggande kunskap i och om naturvetenskap och teknik som tas upp i kursen och är relevant för undervisning i åk F-3,	Tentamen, seminarier, elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>3,41</b>
redogöra för grundläggande kunskap i ämnesdidaktik som tas upp i kursen och är relevant för undervisning i åk F-3,	seminarier, elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>2,68</b>



2017-10-20

I vilken utsträckning, i genomsnitt, anser studenterna att kursens FSR gällande *Färdighet och förmåga* har behandlats under kursen (1-4, där 1 motsvarar 'Inte alls' och 4 motsvarar 'I mycket hög grad'), samt genom vilken examinationsform som varje FSR har examinerats:

<b>Förväntat studieresultat (byt rad för respektive FSR):</b>	<b>Examinationsform:</b>	<b>Studenternas värdering:</b>
använda metoder och arbetssätt som kännetecknar de naturvetenskapliga ämnena och teknik,	Tentamen, seminarier, elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>3,27</b>
planera, genomföra och utvärdera undervisningsövningar för elever i några av de områden som behandlas i kursen med beaktande av gällande styrdokument och relevant ämnesdidaktisk forskning,	Seminarier, elevmötesrapport,	<b>3,05</b>
använda digitala verktyg för undervisningsändamål,	Elevmötesrapport	<b>2,09</b>
använda vardagsmiljön och närsamhället för studier i de natur- resp. teknikorienterade ämnena,	Tentamen, seminarier, elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>3,23</b>
kommunicera och diskutera aktuella frågor för åldersgruppen, exempelvis hälsofrågor, miljöproblematik och liknande,	Seminarier, tentamen ,elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>2,50</b>

I vilken utsträckning, i genomsnitt, anser studenterna att kursens FSR gällande *Värderingsförmåga och förhållningssätt* har behandlats under kursen (1-4, där 1 motsvarar 'Inte alls' och 4 motsvarar 'I mycket hög grad'), samt genom vilken examinationsform som varje FSR har examinerats:

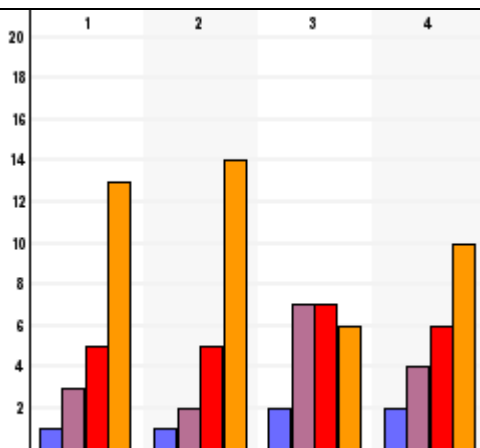
<b>Förväntat studieresultat (byt rad för respektive FSR):</b>	<b>Examinationsform:</b>	<b>Studenternas värdering:</b>
identifiera och kritiskt granska aktuella händelser och forskning med relevans för kursens innehåll, samt kunna diskutera hur dessa kan användas i den framtida yrkesutövningen,	Seminarier, elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>2,82</b>
analysera och diskutera av hur en given mänsklig aktivitet kan påverka vår gemensamma livsmiljö, lokalt och globalt,	Tentamen, seminarier, elevmötesrapport, konstruktionsuppgift	<b>3,00</b>
kritiskt granska det egna förhållningssättet till undervisning i natur- resp. teknikorienterade ämnen utifrån relevant forskning	Elevmötesrapport	<b>2,91</b>

**Sammanfattning av studenternas kommentarer gällande hur de förväntade studieresultaten har behandlats under kursen:**

Som man kan se av svaren så bedöms de FSR som behandlar "att praktiskt vara lärare" i naturvetenskap lägre än de FSR som mera kopplar till kunskap i ämnet. Denna tendens har vi även sett i föregående kurser. Vi som universitetslärare bråttas ständigt med denna problematik att studenterna ska få en egen trygghet i ämnet och sedan gå vidare till "hur gör jag nu undervisning av detta". En förändring vi planerar inför nästa genomförande av kursen är att under arbetspassen ha flera diskussionsfrågor som innehåller två delar. 1 En diskussion om den egna, djupa, naturvetenskapliga förståelsen av ett fenomen. Exempel: Vart tar vattenpölen vägen? (frågan innehåller hela vattnets kretslopp i naturen och fasövergångarna). Del 2 skulle sedan bestå i att man bearbetar frågan utifrån. Hur ska jag med mina elever jobba/exemplifiera/laborera med "vart tar vattenpölen vägen?". Vi hoppas att detta i viss mån ska göra det enklare för studenterna att se hur den egna kunskapen kan omsättas i undervisning. En sak som är värt att notera att alla studenter anser att kursen är omfattande och arbetskrävande, vilket delvis kan förklara att man inte anser sig ha nått så långt som man önskat gällande FSR.

I vilken utsträckning, i genomsnitt, anser studenterna att nedanstående påståenden stämmer in på kursen (1-4, där 1 motsvarar 'Inte alls' och 4 motsvarar 'I mycket hög grad'):

<b>1) Kursen har haft relevant litteratur:</b>	<b>3,36</b>
<b>2) Kursen har haft relevanta resurser i övrigt (ex. filmer, stödmaterial via Cambro)</b>	<b>3,45</b>
<b>3) Kursen har haft relevant innehåll under kursträffarna / lektionerna:</b>	<b>2,77</b>
<b>4) Kursen har haft relevant examination:</b>	<b>3,09</b>





2017-10-20

### **Sammanfattning av studenternas kommentarer gällande litteratur, innehåll, resurser och examination:**

Examinationen i form av en tenta anser flera studenter bör ersättas med fler mindre "duggor". Denna synpunkt har vi som universitetslärare mött tidigare och i andra liknade kurser. Vi har även prövat detta men anser att den tänkta, minskade stressen, uteblir. Istället får man flera stressmoment. Det är även så att universitetets strikta regelverk för skriftlig examination medför att uppdelning på flera tentor drastiskt ökar lärarnas arbetsbelastning, eftersom alla prov kräver omprov utifrån regelverket, inom stipulerade tider. Vi kommer dock inför nästa kursomgång att fundera på detta igen, och se om saker kan examineras annorlunda.

Att så stor del av kursmaterialet finns tillgängligt i cambro anses positivt. Hewitt, den engelskspråkiga kursboken nämns inte i kommentarerna i någon omfattning, inte heller den svenska digitala läroboken "Boken om naturvetenskap". Detta är lite förvånande och kan möjligen tolkas som att man som student främst använt digitalt mtrl som filmer och andra resurser tillgängliga via cambro.

### **Sammanfattning av studenternas kommentarer gällande sådant som de anser varit bra och ska behållas:**

Här nämns i stort sett alla delar av kursen av någon/några studenter. Det som dock står ut är att många är positiva till elevmöten och laborationer. Något som glädjer oss som lärare eftersom vi lägger en stor del av våra arbetstimmar, och studenternas, på detta.

### **Sammanfattning av studenternas kommentarer gällande sådant som de anser bör förändras:**

En återkommande kommentar är att man anser att innehållet varit relevant men det har varit för mycket. En student skriver "Den enda nackdelen jag fann med kursen var att det var extremt mycket innehåll på liten tid."

Önskemål om att tentamen delas i flera deltentor framkommer även här från flera studenter.

**Beskrivning av de förändringar som skett avseende kursens genomförande sedan föregående kurstillfälle:**

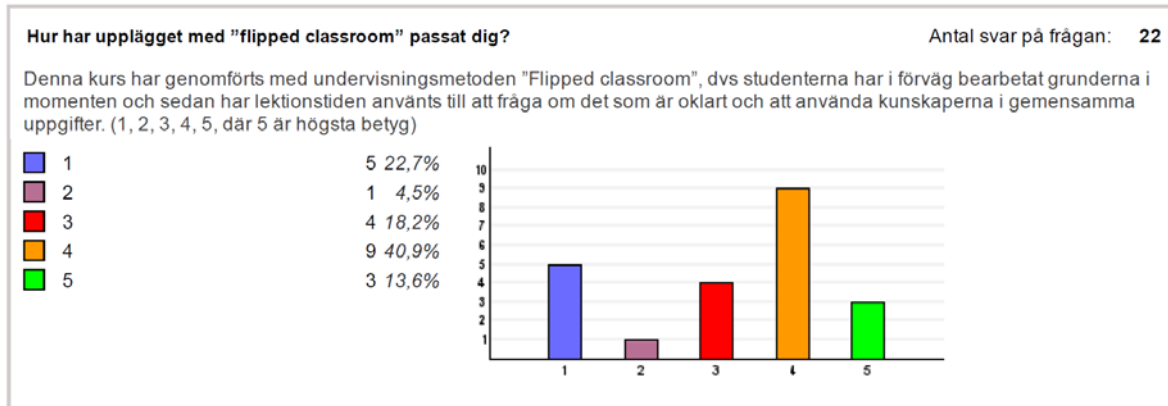
Vi har försökt att göra kursinnehållet komplett vad det gäller föreläsningfilmer och övrigt förberedelsematerial inför arbetspassen (kursen genomförs utan traditionella föreläsningar utan genomförs "flippad"). Detta utifrån tidigare kurser som önskat ett mera komplett material, svaren på denna utvärdering tyder på att det lyckats.

Den genomgripande förändringen av kursen gjordes för ett par år sedan då vi övergick till "flippad pedagogik" (är begreppet obekant så googla "flipped classroom"). Utifrån hur studenterna besvarat frågorna nedan kan man sammanfatta att de flesta är positiva eller väldigt positiva till flipped classroom, de som är kritiska nämner ofta att upplägget är krävande och kräver självdisciplin. Samtidigt nämner flera studenter möjligheterna att titta på föreläsningar när man vill, och hur många gånger som helst som positivt. Småbarnsföräldraskap och extraknäck underlättas.

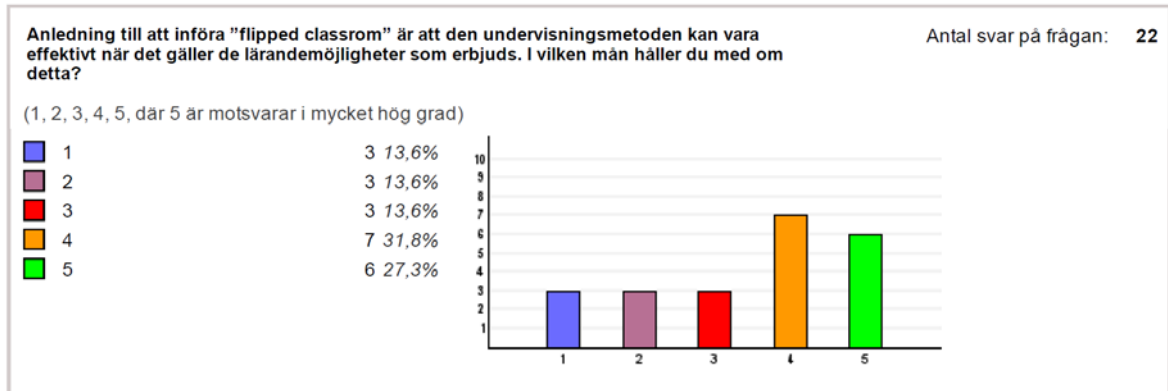
Nedan presenteras resultatet av två frågor i utvärderingen som specifikt utvärderar "flipped classroom". Det kan vara värt att notera att studenterna generellt är positiva till pedagogiken men det finns en liten del studenter som tycker att utmaningen är stor, och skulle föredra traditionell undervisning. Några nämner att de saknar kontakten under föreläsningen/genomgången, vilket är förstäeligt, kontakten kommer ju först under arbetspassen då innehållet i "filmföreläsningen" bearbetas Studentgruppen är i viss mån "tudelad" i sin syn på flipped classroom, något som forskning angående kunskapssyn också förutsäger.



**Bild 1**



**Bild 2**





2017-10-20

**Beskrivning av de förändringar som planeras till nästkommande kurstillfälle som föränleds av studenternas synpunkter, lärarlagets erfarenheter, samt andra eventuella faktorer:**

Upplägget med flipped classroom har vi för avsikt att bibehålla, men materialet bör uppdateras och förbättras inom t.ex. fysik. Vi får även fundera på om det är möjligt att ännu mera reducera det naturvetenskapliga innehållet, utan att en sammanhängande bild av hur "naturen fungerar" går förlorad. Detta måste vi fundera på eftersom relativt många studenter tycker att "innehållet är bra men för mycket". Elevmöten och laborationer tänker vi behålla även om de är väldigt tids och resurskrävande.

Studentförslaget att dela tentan i flera mindre tentor tänker vi inte genomföra, eftersom vi provat det i en annan liknande kurs våren 2017, utan att de problem som avsågs att lösas, stress mm., löstes. Arbetsbelastningen ökade dessutom avsevärt för inblandade lärare. Detta med att tentan anses "tung och omfattande" måste vi lösa på något annat sätt, en delösning kan vara översynen av kursinnehållet (se ovan).

Vi lärare har insett att ämnesområdena fysik, biologi och kemi tillsammans kan ge ett VG på tentamen men uppgiften Black-box ensam kan ge ett VG. Denna obalans medför att tekniken väger för tungt i det sammalagda kursbetyget. Kursplanen bör därför justeras.

En avslutande reflexion gällande utvärderingen är hur man som kursansvarig ska förhålla sig till att endast 41% genomförde kursutvärderingen. Är dessa synpunkter representativa eller har vi ett urval av de med positiva synpunkter, eller negativa?

Medför ovanstående förändringar en revidering av kursplan inför nästkommande kurstillfälle: **Ja**

Har sammanställningen och analysen samverkats med studentrepresentant: **Ja, två representanter har läst och kommenterat. Utifrån kommentarerna har smärre justeringar gjorts. I övrigt ansåg de att sammanställningen speglade utvärderingen, och kursen.**

Sammanställningen är fastställd datum: **20170523**, av **Kursansvarig lärare Anders Berg**.