



## Genetik, cellbiologi och mikrobiologi BI1278, 10214.1920

15 Hp  
Studietakt = 100%  
Nivå och djup = Grund -  
Kursledare = Anna Westerbergh

### Värderingsresultat

---

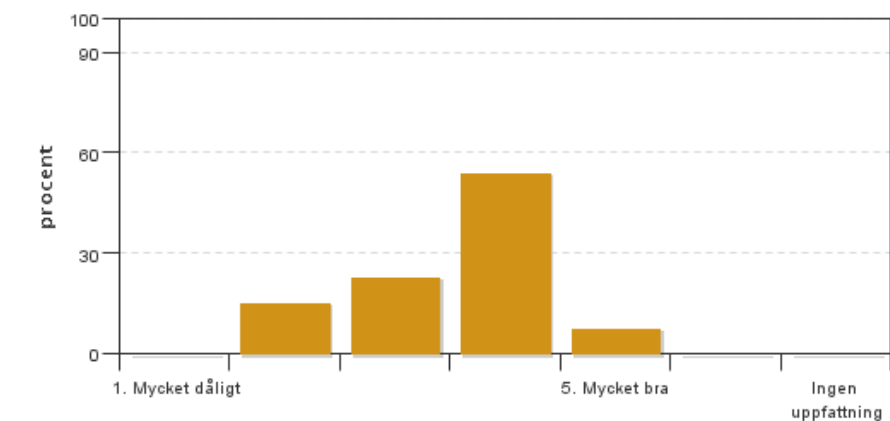
Värderingsperiod: 2019-10-24 - 2019-11-14

Antal svar 26  
Studentantal 41  
Svarsfrekvens 63 %

### Obligatoriska standardfrågor

---

#### 1. Mitt helhetsintryck av kursen är:

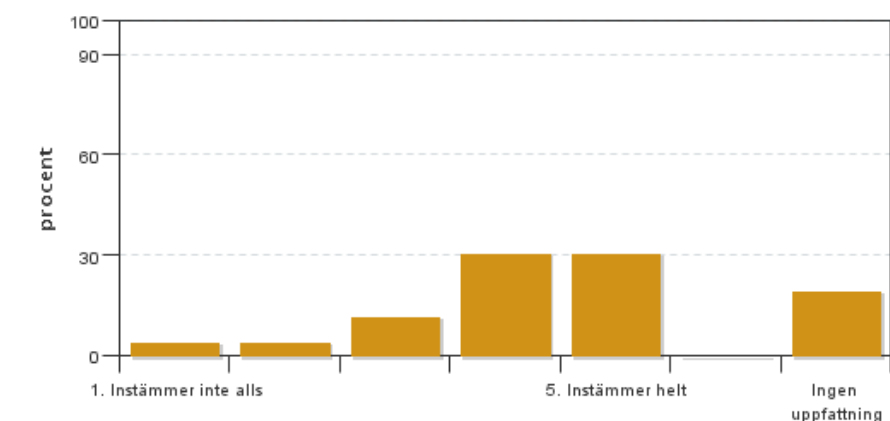


Antal svar: 26  
Medel: 3,5  
Median: 4

1: 0  
2: 4  
3: 6  
4: 14  
5: 2

Har ingen uppfattning: 0

#### 2. Jag anser att kursens innehåll hade en tydlig koppling till kursens lärandemål.

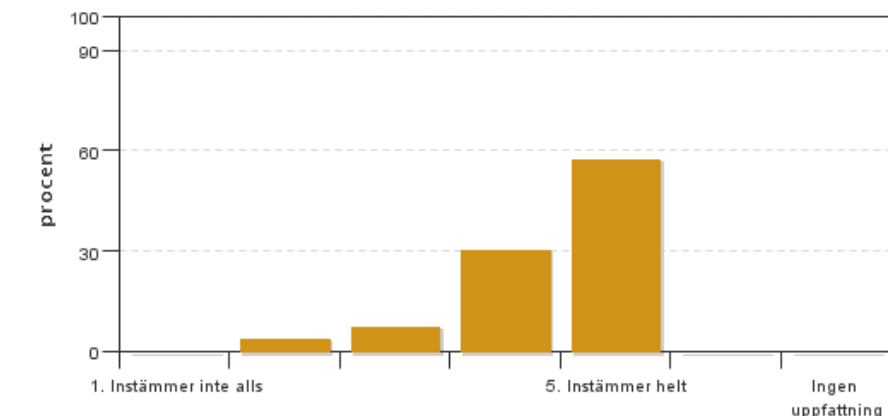


Antal svar: 26  
Medel: 4,0  
Median: 4

1: 1  
2: 1  
3: 3  
4: 8  
5: 8

Har ingen uppfattning: 5

**3. Mina förkunskaper var tillräckliga för att tillgodogöra mig kursen.**

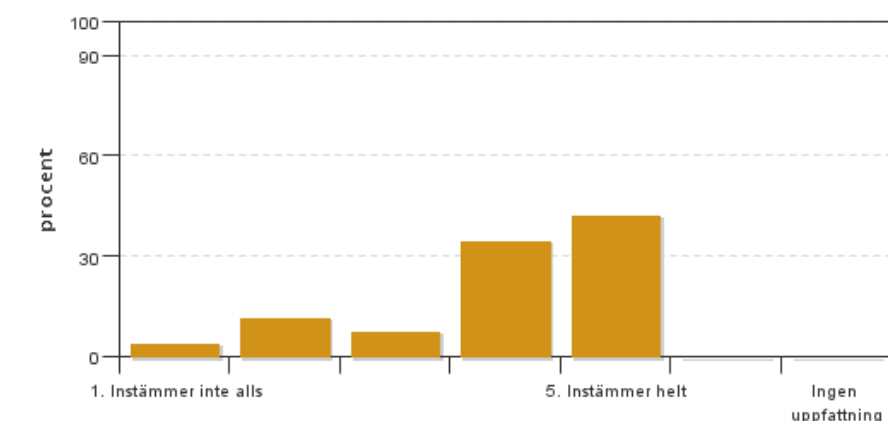


Antal svar: 26  
Medel: 4,4  
Median: 5

1: 0  
2: 1  
3: 2  
4: 8  
5: 15

Har ingen uppfattning: 0

**4. Jag anser att kursinformationen var lättillgänglig.**

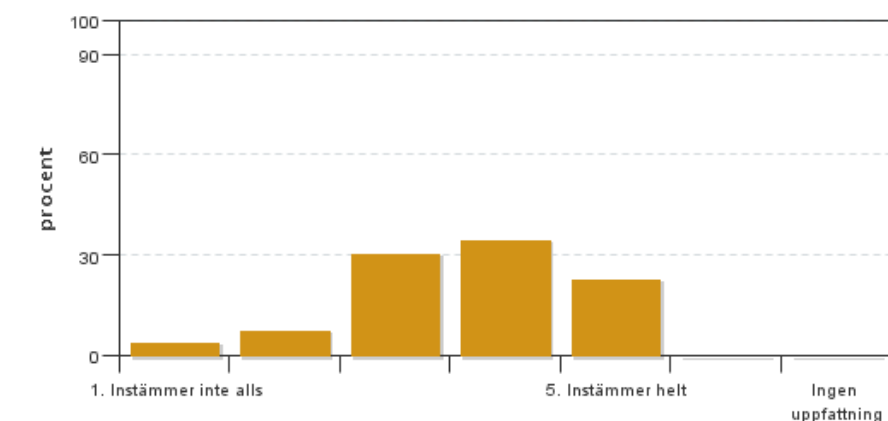


Antal svar: 26  
Medel: 4,0  
Median: 4

1: 1  
2: 3  
3: 2  
4: 9  
5: 11

Har ingen uppfattning: 0

**5. Kursens lärandemoment (föreläsningar, litteratur, övningar med mera) har stöttat mitt lärande.**

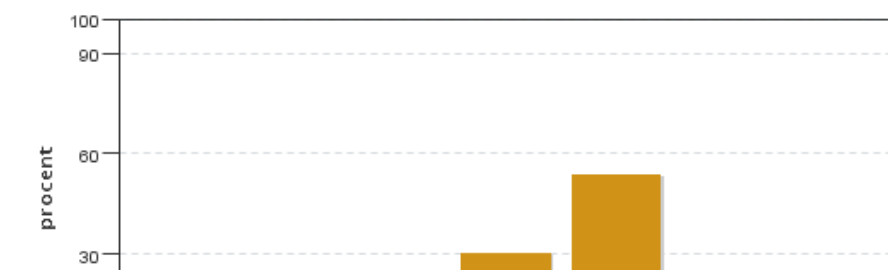


Antal svar: 26  
Medel: 3,7  
Median: 4

1: 1  
2: 2  
3: 8  
4: 9  
5: 6

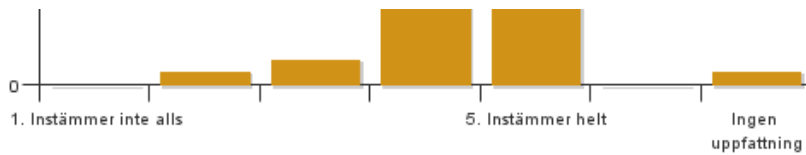
Har ingen uppfattning: 0

**6. Jag anser att den sociala lärmiljön har varit inkluderande där olika tankar respekterades.**



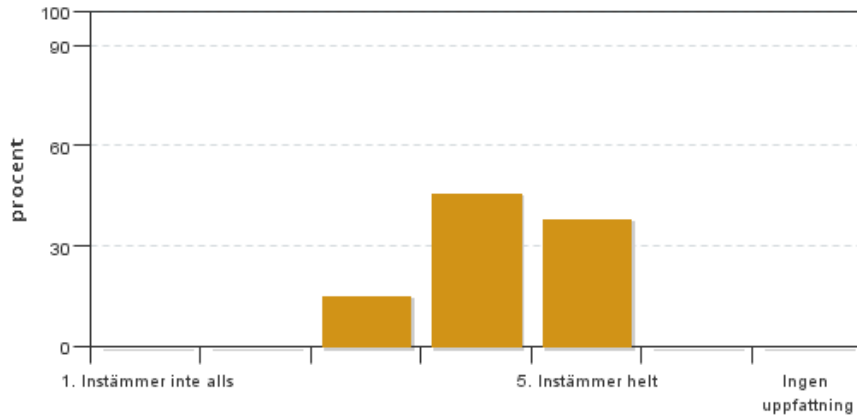
Antal svar: 26  
Medel: 4,4  
Median: 5

1: 0  
2: 1  
3: 2  
4: 8  
5: 14



Har ingen uppfattning: 1

**7. Jag anser att den fysiska lärmiljön (exempelvis lokaler och utrustning) var tillfredställande.**

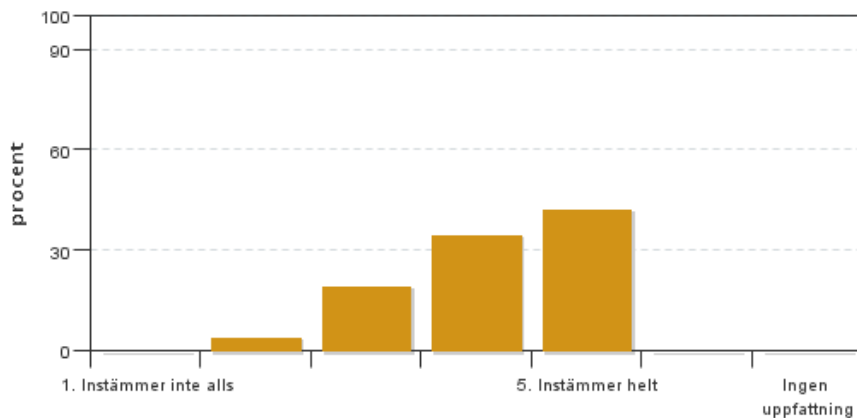


Antal svar: 26  
Medel: 4,2  
Median: 4

1: 0  
2: 0  
3: 4  
4: 12  
5: 10

Har ingen uppfattning: 0

**8. Examinationen/-erna gav mig möjlighet att visa vad jag lärt mig under kursen, se lärandemål.**

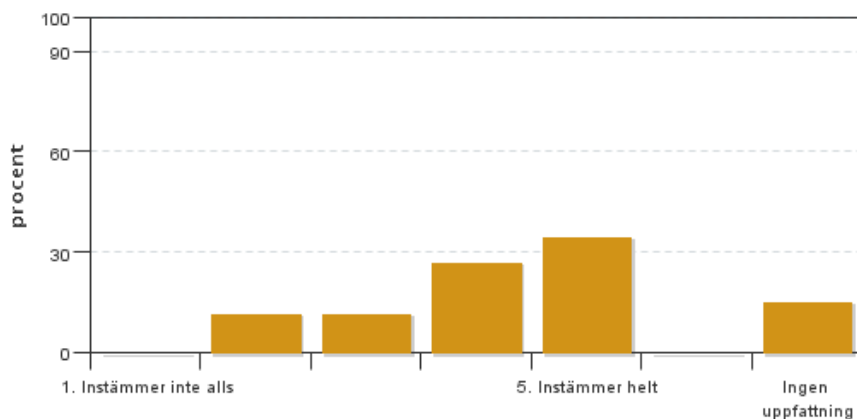


Antal svar: 26  
Medel: 4,2  
Median: 4

1: 0  
2: 1  
3: 5  
4: 9  
5: 11

Har ingen uppfattning: 0

**9. Jag anser att kursen har berört hållbar utveckling (miljömässig, social och/eller ekonomisk hållbarhet).**

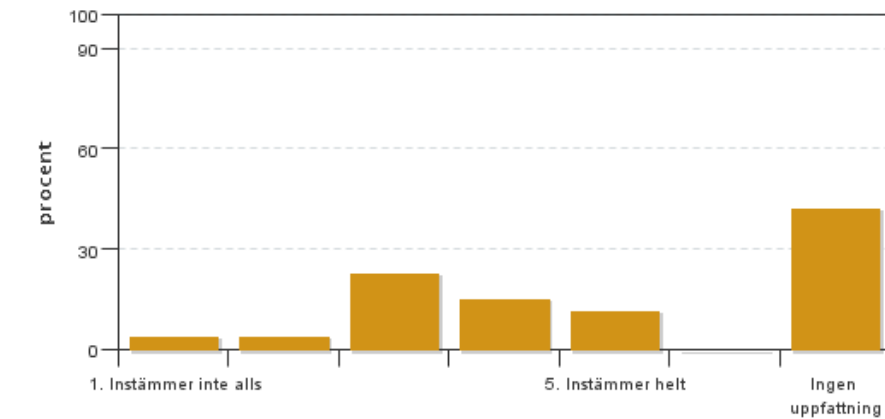


Antal svar: 26  
Medel: 4,0  
Median: 4

1: 0  
2: 3  
3: 3  
4: 7  
5: 9

Har ingen uppfattning: 4

**10. Jag anser att kursen har berört ett genus- och jämställdhetsperspektiv i innehåll och praktik (t. ex. perspektiv på ämnet, kurslitteratur, fördelning av taltid och förekomst av härskartekniker).**

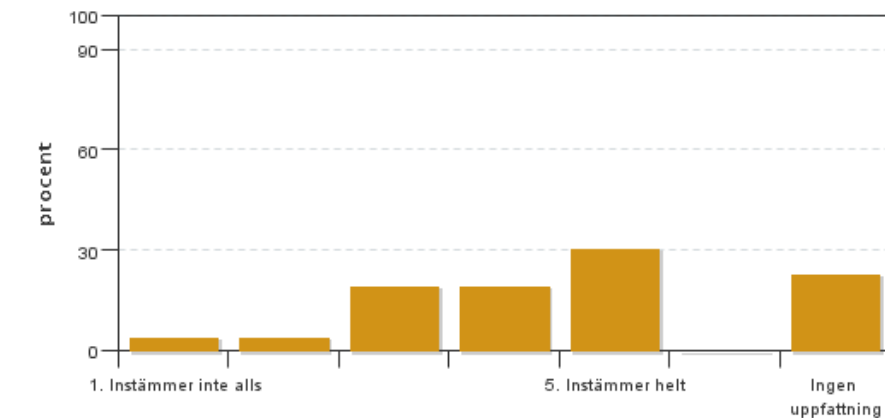


Antal svar: 26  
 Medel: 3,5  
 Median: 3

1: 1  
 2: 1  
 3: 6  
 4: 4  
 5: 3

Har ingen uppfattning: 11

### 11. Jag anser att kursen har berört internationella perspektiv.

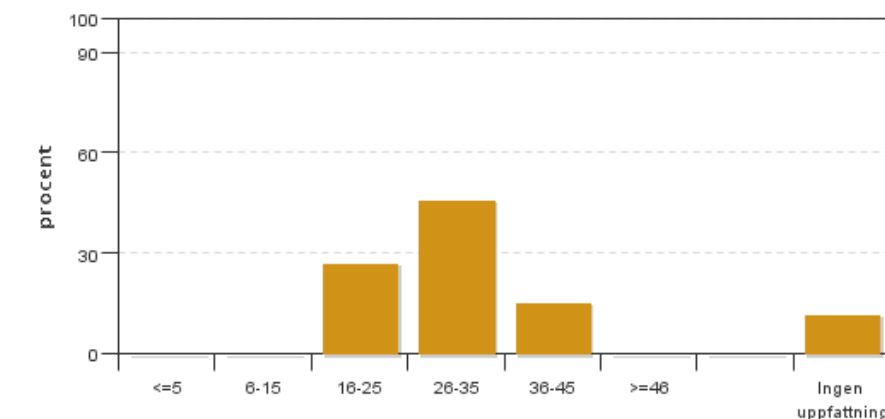


Antal svar: 26  
 Medel: 3,9  
 Median: 4

1: 1  
 2: 1  
 3: 5  
 4: 5  
 5: 8

Har ingen uppfattning: 6

### 12. Jag har i genomsnitt lagt ... timmar per vecka på kursen (inklusive schemalagd tid).



Antal svar: 26  
 Medel: 28,7  
 Median: 26-35

≤5: 0  
 6-15: 0  
 16-25: 7  
 26-35: 12  
 36-45: 4  
 ≥46: 0

Har ingen uppfattning: 3

## Kursledarens kommentarer

Kursen har utvärderats genom en enskild kursvärdering där svarsfrekvensen var 63% (26 av 41 registrerade studenter). En muntlig kursvärdering gjordes efter halva kursen och de flesta studenterna var närvarande. Vid den muntliga kursvärdering som också gjordes sista dagen på kursen var ca en fjärdedel av studenterna närvarande. Studenterna på kursen följer agronom-mark/växt-programmet och kandidatprogrammet biologi/miljö, och dessutom tog en student kursen som fristående kurs. Innehållet i kursen kopplas därför där det är möjligt till dessa programs inriktningar genom exempel vid föreläsningar och övningar.

Denna kurs med genetik, cellbiologi och mikrobiologi har i dess nuvarande form tidigare getts under två år. Årets kurs har därför följt samma upplägg och innehåll med samma föreläsare som förra året då kursen fick ett positivt gensvar (medelbetyg 4 för allmänt intryck). Helhetsintrycket detta i år var 3.5 (medel) resp 4 (median).

Fördelningen mellan föreläsningar, övningar (problemlösningar, gruppdiskussioner, fallstudier, informationssökning) upplevs av de flesta som bra eller mycket bra. Föreläsningarna får varierande uppskattning. Fallstudierna ansågs intressanta av många, men skulle med fördel kunna placeras något tidigare i kursen för att inte ligga för nära tentan, samt att något fallstudie-ämne kan ses över.

Diskussionen om etik och kloning uppskattades stort av många. Laborationerna "mitos" och "analys av transgena växter" fick mycket varierande synpunkter (se vidare kommentar nedan), medan laborationerna i mikrobiologi fick överlag mycket positiva kommentarer. Kursboken i genetik och cellbiologi var mycket uppskattad medan boken som används inom mikrobiologi-delen fick varierande uppskattning. Nivån på tentamina för både genetik-cellbiologi och för mikrobiologi ansågs av de flesta bra eller mycket bra motsvara kursens nivå. Skrivande av labrapporter och bra genomgångar efter laborationer beskrivs av många som mycket givande.

Några svar till de kommentarer som tas upp:

Pga av plötslig sjukdom kunde två föreläsare vid två tillfällen byta med varandra under genetik och cellbiologi-momentet. Vi är glada att detta var möjligt och denna schemaändring informerades till samtliga studenter via e-mail minst en dag innan. Efter detta kunde vid fortsätta att följa schemat som ligger upp på Canvas och kurshemsidan.

Flera synpunkter gäller laborationen om analys av transgena växter mha PCR. Problem med denna laboration blev vi medvetna om i samband med laborationen och vi diskuterade det med studenterna vid ett par tillfällen. Kursassistenten har redan skrivit ned de svårigheter som dök upp och också föreslagit konkreta åtgärder över vad som bör göras för att förbättra utförandet till nästa år. Laborationen har genomförts under cellbiologi-avsnittet på ett bra sätt under flera år och har anpassats utifrån tidigare kurser. Genomförandet av laborationen mitos diskuterades också med studenterna vid den muntliga halvtidsutvärderingen och då framkom ingen kritik, men det sades att inte alla studenter hittade alla faser i mitosen, som bygger på levande växtmaterial och att studenterna ska leta och hitta specifika celler i mikroskop. Pga att en av de planerade assistenterna med mest erfarenhet av denna kurs inte kunde vara med i år, så fick en ny nybörjande assistent hoppa in med kort varsel. Inom mikrobiologins lab-del hade vi glädjen att ha en erfaren forskare som labhandledare vilket uppskattades. Denna laboration hålls och har hållits på många kurser och brukar vara lätt att genomföra och ge tydliga resultat, men vi kommer att se över instruktionerna och hur vi kan stötta assistenterna bättre till nästa kurs.

Problemlösningar inom genetik-cellbiologi-delen ingår som obligatoriskt moment vid fyra tillfällen. Vid dessa tillfällen får studenterna arbeta i grupp och därefter vara med om en gemensam genomgång. Många uppskattar att dessa är obligatoriska eftersom det innebär att studenterna ges möjlighet att bearbeta de olika kursmomenten löpande under kursens gång. Ett par studenter nämnde dock under den muntliga kursvärderingen att de inte tyckte att det var värt att resa till SLU för detta. Sedan vi införde att problemlösningarna ska vara obligatoriska har resultaten på den skriftliga tentamen visat på betydligt bättre resultat.

Att lägga schemat så att fler moment (föreläsningar mm) hålls under en och samma dag föreslås för att underlätta för studenter som har lång resväg. Det är förståeligt men samtidigt svårt att specifikt kunna ta hänsyn till när schemat läggs. Det kan också leda till att dessa dagar då upplevs som alltför komprimerade samt att det inte finns tid för studenterna att bearbeta materialet mellan undervisnings-tillfällena. Flera specifika moment som skulle kunna införas för att förbättra kursen har nämnts. Ett exempel kan vara att ha dugga eller själv-test efter olika kursmoment som ett ytterligare sätt för studenterna att följa upp sina kunskaper i genetik och cellbiologi under kursens gång. Quiz som gjordes under mikrobiologi-delen nämns som mycket uppskattat och bör behållas och skulle kunna utvecklas för genetik och cellbiologi. Sedan tidigare finns tentamina inkl svar tillgängliga.

Avslutningsvis, kommer vi som tidigare att fortsätta arbetet tillsammans med lärarna på kursen och i diskussion med programstudierektor sträva mot att ha ett sammanhållet kursinnehåll som är relevant för studenternas båda olika program (agronom-mark/växt-programmet och kandidatprogrammet biologi/miljö). Bland studenternas kommentarer om vad de var mest nöjda med nämns bl a att lärarna var engagerade och dessutom faktiskt är forskare inom de ämnen de undervisar. Detta är förstås en mycket stor styrka för undervisningen eftersom det ger expertkunskaper och forskningsanknytning, men ger samtidigt en utmaning för samordning av innehåll och nivå.

# Studentrepresentantens kommentarer

---

## Helhetsintryck:

### *Cellbiologi och genetik:*

Studenterna anser att avsnittet cellbiologi och genetik har vissa förbättringsområden. Kursens innehåll var mycket repetition från tidigare kurser. Canvas var ostrukturerat och föreläsningarna upplevdes ibland röriga. Även laborationerna innehöll moment som kan förbättras.

### *Mikrobiologi:*

Avsnittet mikrobiologi har fått väldigt gott betyg överlag. Speciellt laborationerna framhävs som några av dem bästa under utbildningen.

## Kursinformation:

Mikrobiologins canvas hade bra struktur och informationen var därmed lättillgänglig. Cellbiologi och genetikens canvas upplevdes däremot lite ostrukturerad. Det fanns ingen indelning av material i exempelvis mappar och gamla scheman låg kvar, vilket skapade förvirring. En omorganisation och snävare uppdelning av material skulle underlätta för studenterna.

## Jämställdhetsperspektiv:

Några studenter nämner att ordet "eskimå" förekom i en powerpoint. Denna benämning kan anses kränkande för vissa grupper och bör bytas.

## Laborationer under avsnittet cellbiologi och genetik:

### *Labb: Mitos i lökrötter:*

Studenterna hade svårt att förstå vad det var som gjordes under laborationens gång. Det var inte förrän efteråt, då man fått en genomgång av resultaten, som det blev mer tydligt. Ett förbättring vore förslagsvis att ha en tydligare genomgång inför laborationen.

### *Labb: Analys av transgena växter:*

Denna laboration hade stora brister. De olika momentet var oklara och labbhandledarna var dåligt organiserade. Det här ledde till långa väntetider mellan momenten och stor förvirring hos studenterna.

## Laborationer under avsnittet mikrobiologi:

Mikrobiologins laborationer och även dess labbhandledare har fått väldigt goda betyg. Laborationerna i sig har inte fått någon kritik. En konstruktiv förändring kring labbrapporterna skulle vara att ha genomgången kring hur man skriver labbrapport innan rapporterna skrivs.

## Sammanfattning:

### *Det bästa med kursen:*

Laborationerna under mikrobiologin uppskattades rejält. Även vissa föreläsningar inom både cellbiologi, genetik och mikrobiologi framhävs som väldigt lärorika.

### *Vad som bör prioriteras att förbättra:*

1. En önskan från studenterna är att ändra schemat så att de obligatoriska dagarna blir längre och isåfall möjligen färre, hellre än att ha två timmar föreläsning per dag. Det underlättar för studenter som pendlar.
2. Laborationerna i cellbiologi och genetik bör ses över, se tidigare kommentarer.
3. Försök minska på repetition från tidigare kurser och mellan föreläsningar inom kursen. Detta föreslår studenterna att man kan göra igenom att anpassa kursen mer till förkunskapskraven. Om man utgår ifrån att eleverna kan det som kursens förkunskapskrav kräver att man ska kunna, kan föreläsningarna från början

läggas på en mer fördjupande nivå.

---

Kontakta support: [it-stod@slu.se](mailto:it-stod@slu.se) - 018-67 6600