

## Kursutvärdering – IMMUNTEKNOLOGI (KIM015) VT2006 ("internt designad utvärdering")

Kursansvarig: Christer Wingren

|                              | Student 1-17 (15/17 studenter svarade) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | MW  |
|------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|                              | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |     |
| Kursen totalt:               | 4                                      | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | 4.4 |
| Kursinnehållet:              | 5                                      | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | 4.3 |
| Kursens upplägg och form:    | 3                                      | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | -  | -  | 4.3 |
| Föreläsningar:               | 3                                      | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | -  | -  | 4.2 |
| Övningar/PBL:                | 5                                      | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3  | 4  | 5  | 4  | 5  | 3  | -  | -  | 4.1 |
| Laborationer:                | 5                                      | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 3  | -  | -  | 4.5 |
| Kursens genomförande:        | 3                                      | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | 4.4 |
| Kursbok:                     | 4                                      | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4  | 3  | 2  | 5  | 3  | 3  | -  | -  | 3.5 |
| Utdelat material (handouts): | 4                                      | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | -  | -  | 4.2 |
| Laborationshandledningar:    | 5                                      | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | 4.1 |

### Övriga synpunkter:

5/15 hade inga kommentarer

10/15 hade kommentarer (ibland flera), se nedan.

4 st tyckte att PBL momenten kunde kommit lite mer utspritt i tiden.

3 st tyckte att det var en riktigt bra och strukturerad kurs.

2 st tyckte att betygsättningen kunde göras tydligare (tex räkna i poäng istället)

Spridda kommentarer

- PBL jätterbra
- Labhandledning 2 rörig
- Mer fagdisplay
- Vissa föreläsningar snabba och kompakta
- Bra engagemang från kurslärare
- Bra mix med in-house vs externa föreläsare
- Bra handouts
- Senarelägga frågestunden.

### Skulle du rekommendera andra att gå kursen? (motivera gärna)

14/15 Ja, absolut! Kommentarer; Bästa kursen jag läst. Engagerade och intresserade lärare. Mycket lärorik kurs.  
Ja, men krävande kurs (1 student) vs Ja, och lagom arbetsbelastning (1 student).

1/15 Inga kommentarer.

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | MW  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| <b>Föreläsningar (icke-obligatoriska moment)</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| Immunsystemet: inledning                         | 5 | 4 | 4 | - | 5 | 5 | 4 | 4 | - | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | -  | -  | 4.4 |
| Sammanfattande föreläsning – immunsystemet       | 5 | 4 | 5 | - | 5 | 4 | 4 | 5 | - | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | -  | -  | 4.2 |
| Antiserer  | 4 | 4 | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | -  | 4  | 4  | 4  | 4  | -  | -  | -  | 4.1 |
| Hybridomteknologi                                | 5 | 4 | 4 | - | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | -  | 4  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | -  | 4.4 |
| Kompetitiva/icke-kompetitiva immunoassays        | 4 | 4 | 5 | - | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | -  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | -  | -  | 4.2 |
| Kinetiska analyser                               | 3 | 4 | 5 | - | - | 4 | 4 | 3 | 4 | -  | 4  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | -  | 3.8 |
| Flödescytometri                                  | 3 | 4 | 5 | - | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | -  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | 3.7 |
| Antikroppsbaseade mikromatriser                  | 4 | 4 | 5 | - | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | -  | 4  | 5  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | 4.1 |
| Nya immunokemiska detektionsprinciper            | 5 | 4 | 5 | - | - | 3 | 4 | 3 | 3 | -  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | 3.8 |
| Immunoblot / Immunokromatografi                  | 2 | 4 | 5 | - | 4 | - | 5 | 4 | 4 | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | -  | 3.8 |
| Precipitation / agglutineringsanalyser           | 2 | 4 | 4 | - | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3  | 3  | -  | 4  | 3  | -  | -  | -  | 3.7 |
| Fag display                                      | 2 | 4 | 4 | - | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 4  | 5  | 3  | 5  | 5  | -  | -  | 3.6 |
| Rekombinanta antikroppar                         | 5 | 4 | 5 | - | 4 | 4 | 4 | 5 | - | -  | 4  | 4  | 4  | 4  | -  | -  | -  | 4.3 |
| Antikroppar för terapi av cancer                 | 5 | 4 | 5 | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | -  | 4  | 5  | 5  | 4  | -  | -  | -  | 4.3 |
| Allergi  | 4 | 4 | 3 | - | 5 | 4 | 3 | 4 | - | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | -  | -  | -  | 3.8 |
| Vacciner och vaccination                         | 5 | 4 | 5 | - | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | -  | -  | -  | 4.2 |
| Storskalig odling, Tillverkningskrav på .....    | 5 | 4 | 5 | - | 4 | 3 | 3 | 3 | - | 2  | 4  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | -  | 3.7 |
| Cell-baserade immunologiska metoder              | 4 | 4 | 5 | - | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3  | 4  | -  | 4  | 4  | 2  | -  | -  | 3.5 |
| <b>Föreläsning-Övning-PBL (obligatoriskt)</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| A-Immunsystemets celler och organeller           | - | 4 | 4 | - | 3 | 4 | 4 | 4 | - | 4  | 4  | 5  | 4  | 3  | 4  | -  | -  | 3.9 |
| B- Antikroppar, TCR och MHC molekyler            | - | 4 | 5 | - | 4 | 4 | 4 | 5 | - | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | -  | 4.4 |
| C-Presentation av ag och aktivering av T celler  | - | 3 | 4 | - | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | -  | -  | -  | 3.8 |
| D - B celler och reglering av antikroppsprod.    | - | 4 | 4 | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | -  | 4.1 |
| E - Effektorfunktioner                           | - | 3 | 5 | - | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4  | 4  | 5  | 4  | 3  | -  | -  | -  | 4.0 |
| PBL gruppövning 1                                | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 2  | -  | -  | 4.2 |
| PBL gruppövning 2                                | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | - | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 2  | -  | -  | 4.1 |
| PBL gruppövning 3                                | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | -  | -  | 3.9 |
| PBL gruppövning 4                                | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3  | 4  | 5  | 3  | 5  | 4  | -  | -  | 4.1 |
| <b>Laborationer (obligatoriskt)</b>              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| Lab 1. Ab rening, ELISA, Biacore, ab chip        | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3  | 3  | 5  | 4  | 4  | 3  | -  | -  | 3.9 |
| Lab 2. Cellbiologisk lab                         | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | -  | -  | 4.7 |

Årets kurs jämfört med tidigare kurser

|   | 2006 | 2005    |
|---|------|---------|
| Kursen totalt:                                | 4.4  | 4.4     |
| Kursinnehållet:                               | 4.3  | 4.3     |
| Kursens upplägg och form:                     | 4.3  | 4.3     |
| Föreläsningar:                                | 4.2  | 4.3     |
| Övningar/PBL:                                 | 4.1  | 4.7     |
| Laborationer:                                 | 4.5  | 4.3     |
| Kursens genomförande:                         | 4.4  | 4.2     |
| Kursbok:                                      | 3.5  | 3.6     |
| Utdelat material (handouts):                  | 4.2  | 3.6     |
| Laborationshandledningar:                     | 4.1  | 3.9     |
| Immunsystemet: inledning                      | 4.4  | 4.2     |
| Sammanfattande föreläsning – immunsystemet    | 4.2  | 4.5     |
| Antisera                                      | 4.1  | 4.3     |
| Hybridomteknologi                             | 4.4  | 4.2     |
| Kompetitiva/icke-kompetitiva immunoassays     | 4.2  | 4.1     |
| Kinetiska analyser                            | 3.8  | 3.6     |
| Flödescytometri                               | 3.7  | 4.1     |
| Antikroppsbaseade mikromatriser               | 4.1  | 4.1     |
| Nya immunokemiska detektionsprinciper         | 3.8  | 3.6     |
| Immunoblot / Immunokromatografi               | 3.8  | 3.8     |
| Precipitation / agglutineringsanalyser        | 3.7  | 3.7     |
| Fag display                                   | 3.6  | 3.2     |
| Rekombinanta antikroppar                      | 4.3  | 3.9     |
| Antikroppar för terapi av cancer              | 4.3  | 3.9     |
| Allergi                                       | 3.8  | 3.7     |
| Vacciner och vaccination                      | 4.2  | 4.1     |
| Storskalig odling, Tillverkningskrav på ..... | 3.7  | 4.1     |
| Cell-baserade immunologiska metoder           | 3.5  | ny 2006 |

|   | 2006 | 2005 |
|---|------|------|
| A-Immunsystemets celler och organeller          | 3.9  | 4.1  |
| B- Antikroppar, TCR och MHC molekyler           | 4.4  | 4.3  |
| C-Presentation av ag och aktivering av T celler | 3.8  | 4.4  |
| D - B celler och reglering av antikroppsprod.   | 4.1  | 4.4  |
| E - Effektorfunktioner                          | 4.0  | 4.2  |
| PBL gruppövning 1                               | 4.2  | 4.5  |
| PBL gruppövning 2                               | 4.1  | 4.4  |
| PBL gruppövning 3                               | 3.9  | 4.3  |
| PBL gruppövning 4                               | 4.1  | 4.0  |
| Lab 1. Ab rening, ELISA, Biacore, ab chip       | 3.9  | 3.9  |
| Lab 2. Cellbiologisk lab                        | 4.7  | 4.5  |

# Kursutvärdering – IMMUNTEKNOLOGI (KIM015) VT2006 (”centralt designad utvärdering - CEQ”)

**Kursansvarig: Christer Wingren**

## 1) Vad tyckte du var bäst med kursen?

16/17 svarade.

10 st – Engagerade och trevliga föreläsare. Viljan att få alla intresserade och att förstå.

7 st – PBL momenten. Lärorikt moment där saker lyftes fram för diskussion, vilket ökade ens förståelse.

6 st – Kursupplägg och innehåll.

5 st – Bra laborationer.

4 st – Jättebra kurs.

2 st – bra handouts.

2 st – Labrapporterna. Stort plus att de betygsattes vilket gjorde att man gick in för att de skulle bli bra.

1 st – önskan om feedback hos lärarna för att kunna göra kursen ännu bättre.

## 2) Vad tycker du främst behöver förbättras?

17/17 svarade.

5 st – Sprida ut PBL momenten mer i tiden.

3 st – Rättning av lab rapporterna. Tydliggöra bättre vad som krävs.

3 st – Undvika 4h föreläsningsblock.

2 st – Kursboken dålig på teknik/applikationsdelen.

1 st – Slutgenomgången på laborationerna.

1 st – Teknikdelen känds fragmentarisk. Övergripande föreläsning saknas och/eller minska ner på antalet tekniker.

1 st – Längre tid på sig att skriva och lämna in lab rapporterna.

1 st – Senarelägga frågestunden.

1 st – Få en skriven sammanfattning som komplement till hands-uten.

1 st – tydliggöra betygsättningen på delmomenten (poäng istället)

## 3) Övriga synpunkter?

17/17 svarade.

6 st – inga kommentarer.

4 st – jätterolig och lärorik kurs.

4 st – Bästa kurs jag läst på LTH (citat ”tråkigt att inse att många av de andra kurserna man läst var lika dåliga som man trodde”).

2 st – mindre detaljerad kursbok alt. Bara hands-out.

1 st – Studiebesök på lämpligt företag.

1 st – Ha 2 kurser, en i basal immunologi och en i teknik, vilket skulle göra det möjligare att gå mer på djupet i de olika momenten.