



Kursplan för läsåret 2008/2009
(Genererad 2008-07-17.)

IMMUNTEKNOLOGI Immunotechnology

KIM015

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

Undervisningspråk: Kursen kan komma att ges på engelska. **Alternativobligatorisk för:** M BIO1. **Valfri för:** B4mb, B4pt, N4. **Kursansvarig:** Christer Wingren, christer.wingren@immun.lth.se, Immunteknologi. **Förkunskapskrav:** KBK011 Biokemi.

Kan ställas in: Vid mindre än 12 anmälda. **Begränsat antal platser:** Ja. **Urvalskriterier:** Antal poäng som återstår till examen. **Prestationsbedömning:** Aktivt deltagande i obligatoriska PBL/gruppövningsmoment. Laborationer och individuella laborationsrapporter. Skriftlig eller muntlig tentamen (den senare metoden det vanligaste förfaringssättet vid tentamen vid andra tidpunkter än kursens huvudtentamenstillfälle). Det slutgiltiga betyget sätts på den skriftliga eller muntliga tentamen. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:**

<http://www.immun.lth.se/education/immunotechnology/immunotechnology/>.

Syfte

Syftet med kursen är att ge fördjupad kunskap inom immunologi som kombinerat med erfarenheter från tidigare kurser inom bioområdet ska ge studenterna en insikt i hur dessa kunskaper kan tillämpas på problem inom det biotekniska och biomedicinska området.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- beskriva och förklara komplexa immunologiska processer
- tolka och problematisera komplexa biologiska observationer i immunologiska termer
- beskriva och förklara analytiska lösningsmetoder baserat på immunologiska tekniker för komplexa problem inom bioområdet

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- tillämpa immunologi för att utveckla och designa reagenser och analysmetoder för problem inom bioområdet
- utvärdera experimentella data utifrån en samlad bild av biokemiska och immunologiska processer

- utnyttja facktermer inom området både i tal och skrift
- redovisa och tolka experimentella data och teoretiska övervägande i ett immunologiskt kontext

Innehåll

- kursen kommer att belysa bl.a. följande moment: Fundamental immunologi, inklusive cellulära och molekylära system samt deras interaktioner.
- utveckling av monoklonala antikroppar/fragment med hjälp av cellbiologiska och molekylärbiologiska tekniker. Testmetoder baserade på immunologiska reagenser. Biomedicinsk immunologi med aspekter inom allergi, tumörimmunologi och immunologisk terapi. Molekylärbiologiska metoder (s.k. genetisk ingenjörskonst & genetic engineering) för att förändra/förbättra immunologiska specificiteter och reaktioner.
- immunologin och dess industriella tillämpning.
- individuella laborativa moment, vilka belyser kursens teoridel ingår.
- interaktiva moment, såsom problem baserad inläring och gruppdiskussioner, vilka belyser förståelse och förmåga att kommunicera ingår.

Litteratur

Janeway, CA Jr, Travers, P, Walport, M, Shlomchik, MJ: Immunobiology the immune system in health and disease. 6th ed. Churchill Livingstone 2004. ISBN: 0443073104 eller 0443073090

Vetenskapliga artiklar;

Kompendium: Immunteknologikurs laborationer

Poängsatta delmoment

Kod: 0109. **Benämning:** Laborationsmoment.

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Laborationer och individuellt formulerade skriftliga laborationsrapporter. **Betygskala UG.** **Delmomentet omfattar:** Delkursen kommer att belysa experimentella system använda inom basal immunologisk forskning samt immunologiska analysystem och metoder vilka har stor spridning inom ett brett forskningsfält. Individuell rapportering av resultat, där även teorin diskuteras.

Kod: 0209. **Benämning:** Teorimoment.

Antal Högskolepoäng: 4,5. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Aktivt deltagande i de obligatoriska PBL momenten. Skriftlig eller muntlig tentamen (individuell). Den skriftliga eller muntliga tentamen utgör grunden för slutbetyg. **Delmomentet omfattar:** Kursens teoriinnehåll, d.v.s. basal immunologi och tillämpningar av immunsystemets celler och molekyler behandlas på ett teoretiskt plan i form av föreläsningar och gruppövningar (och på laborationerna).