LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

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

BIOPROCESSTEKNIK KBT115

Bioprocess Technology

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** BLT010, BLT010, KBT070, BLT010 och KBT070. **Obligatorisk för:** B3, MBIO1. **Kursansvarig:** Professor Olle Holst, Olle.Holst@biotek.lu.se, Bioteknik. **Förkunskapskrav:** KMB060 Mikrobiologi. **Förutsatta förkunskaper:** KET045 Kemisk reaktionsteknik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Godkänd laborationsrapport. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** http://www.biotek.lu.se.

Syfte

Kursen syftar till att ge en grundläggande förståelse för hur biokatalysatorer kan användas i processtekniska sammanhang.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- förstå samspelet mellan mikrobiell tillväxt och produktbildning och masstransport.
- förstå samspelet mellan mikrobiell tillväxt och produktbildning och den omgivande miljön.
- förstå olika "mode of operation" för odling av mikroorganismer och deras för och nackdelar.
- ha övergripande kunskap om bioprocessen från råvara till produkt.
- ha grundläggande kunskap i användning av enzymer.

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

- kunna genomföra, utvärdera och rapportera en bioteknisk process i laboratorieskala.
- kunna göra massbalansberäkningar över bioreaktorer.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

Ha grundläggande insikt i biosäkerhetsfrågor.

Innehåll
Mikrobiell kinetik, odlingsteknik, enzymteknologi, industriella mikroorganismer, mätning och styrning, råvaror för bioteknikindustrin, sterilisering och biosäkerhet, bioreaktorer, masstransport, enzymteknologi, nedströmsoperationer. Laboration i odlingsteknik.

Litteratur
Schuler, M. L., Kargi, F. : Bioprocess Engineering - Basic Concepts. Prentice Hall, New Jersey.
Stenciler

Poängsatta delmoment

Kod: 0107. **Benämning:** Bioprocessteknik.
Antal Högskolepoäng: 6. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0207. **Benämning:** Laboration.
Antal Högskolepoäng: 1,5. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd laborationsrapport.