

Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

BIOTEKNIK, PROJEKTERING KBT042 Biotechnology, Process and Plant Design

Antal högskolepoäng: 15. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande kurs/kurser:** KAT070, KBT041, KET050, KTE110 och KTE120.

Alternativobligatorisk för: M BIO1. **Valfri för:** B4pt.

Kursansvarig: Professor Olle Holst, Olle.Holst@biotek.lu.se, Bioteknik. **Förkunskapskrav:** KBT070 Bioteknik eller KBT115 Bioprosessteknik. **Förutsatta förkunskaper:** MIO012 Industriell ekonomi. **Kan ställas in:** Vid mindre än 6 anmällda.

Prestationsbedömning: Muntlig och skriftlig rapportering av förprojekteringsuppgift ink. markandsplan. Aktivt deltagande i gruppövningar. **Poängsatta delmoment:** 3. **Hemsida:** <http://www.biotek.lu.se/KBT042>.

Syfte

Kursen förmedlar tekniken för projektering av biotekniska produktionsprocesser och praktisk tillämpning av förprojektering, färdigheter i projektledning samt kunskap om affärsutveckling.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

ha kunskap om ett anläggningsprojekts utvecklingsfaser från idé till färdig fabrik.

förstå hur teknik, ekonomi, marknad och normer (risker och miljö) samverkar vid ett anläggningsprojekt.

ha insikt i arbetsgången vid förprojekteringar av processanläggningar.

ha insikt i hur en projektgrupp arbetar inklusive kunskap kring vanliga verktyg som används vid projektledning.

förstå de förutsättningar som ligger bakom kommersialiseringen av affärsidéer såsom t ex marknadsvärdering, tillgång till IP samt finansiering.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

ha förmåga att söka, utvärdera och använda för projektet relevant information från biblioteksresurser och öppna källor

kunna uppskatta drifts- och kapitalkostnader, samt genomföra investeringskalkyl och ekonomisk känslighetsanalys för ett anläggningsprojekt.

kunna genomföra processdesign med flow sheeting.

kunna skriva en marknadsplan för en affärsidé

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

i en projektgrupp genomföra en industriellt relaterad förprojektering.

delta i muntlig och skriftlig redovisning av en förprojektering.

kunna reflektera kring den egna rollen i en projektgrupp

Innehåll

teknisk och ekonomisk bearbetning av projekt inom den biotekniska industrin.

teknikvärdering: flödesbalanser, samt utformning och dimensionering av processer.

ekonomisk analys: uppskattning av kapital- och driftkostnader. Investerings- och betalningsflödeskalkyler.

projektvärdering. Projekt genomförs vanligen i samarbete med bioteknisk industri eller kemisk och livsmedelsteknisk industri som utnyttjar biotekniska processteg.

projektledning

affärsmässiga bedömningskriterier, utarbetande av marknadsplan

Litteratur

Karlsson, H.T. Projekteringsmetodik. LTH 1992

Karlsson, H.T. Projekteringshandboken. LTH 2005

Material som delas ut i anslutning till föreläsningar.

Referenslitteratur som tillhandahålles av avdelningen.

Poängsatta delmoment

Kod: 0112. **Benämning:** Affärsutveckling.

Antal Högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG.

Prestationsbedömning: Skriftlig rapport. **Delmomentet**

omfattar: En affärsidé bedöms utifrån kommersialiserbarhet, marknadsvärde, IP samt finansiella resurser. En marknadsplan skall skrivas.

Kod: 0212. **Benämning:** Projektering.

Antal Högskolepoäng: 13. **Betygsskala:** UG.

Prestationsbedömning: Skriftlig och muntlig rapport. Aktivt

deltagande. **Delmomentet omfattar:** Förprojektering av bioteknisk process.

Kod: 0312. **Benämning:** Projektledning.

Antal Högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG.

Prestationsbedömning: Aktivt deltagande. **Delmomentet**

omfattar: Grunderna i projektledning.