



Bioteknik för behandling av avfall

Biotechnology for Waste Treatment

15 högskolepoäng

15 credits

Ladokkod: 42K16D

Version: 3.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2013-05-23

Gäller från: VT 2012

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Bioteknik (A1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Bioteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till ett masterprogram inom bioteknik.

Kursen bygger på och utvecklar kunskaper från kursen i molekylär bioteknik, som måste vara godkänd innan studenten antas till kursen i bioteknik för behandling av avfall. Undantag från detta kan ges av utbildningsledare/studierektor för programmet

Betygsskala: ECTS-betygsskala

Innehåll

- Bioinformatik
- Sökning i olika tillgängliga databaser för att finna information om mikroorganismer och enzymer som används inom processer i biologisk avfallshantering
- Litteraturstudie för att samla resultat från de senaste teknikerna och metoderna inom ett utvalt område för projektet
- Problemformulering och projektbeskrivning
- Projektplanering
- Diskussion angående validitet och reliabilitet

Mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna

- *Kunskap och förståelse*

1.1 identifiera områden inom biologisk avfallshantering där molekylärbiotekniska metoder kan användas

1.2 förstå innehållet i relevant litteratur inom området och kunna sätta in sitt eget arbete i denna kontext

1.3 göra en projektplan som syftar till att använda molekylärbiotekniska metoder till att förbättra en biologisk avfallsprocess

- *Färdighet och förmåga*

2.1 söka litteratur och databaser för att erhålla kunskap om specifika bioprocesser

2.2 använda ett urval av verktyg inom bioinformatik

- *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

3.1 kritiskt granska och utvärdera resultaten från projektet

Undervisningsformer

- Individuell handledning
- litteraturseminarier
- individuellt projektarbete

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Inlämningsuppgift i bioinformatik- Mål 2.1, 2.2 1 Betygsskala: UG
- Seminarier - Mål 1.1, 1.2 4 Betygsskala: UG
- Projektarbete - Mål 1.2, 1.3, 3.1 10 Betygsskala: EC

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

Referenslitteratur inom följande områden: cellbiologi, fermentationsmikrobiologi, bioteknik, molekylärbiologi samt vetenskapliga artiklar

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt