



BIOLOGISK KEMI OCH TEKNIK

KBK060

Biological Chemistry and Engineering

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Alternativobligatorisk för:** K2. **Kursansvarig:** Professor Leif Bülow, professor Per-Olof Larsson och univ lektor Mats-Olle Månsson, Mats-Olle.Mansson@tbiokem.lth.se, Tillämpad biokemi. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt presentation av litteraturuppgift. **Poängsatta delmoment:** 2.

Mål

Kursens mål är att ge basala kunskaper om cellens beståndsdelar och hur dessa samverkar. I kursens tillämpade del är målet att ge en inblick i bioteknikens möjligheter.

Innehåll

Kursen behandlar cellens uppbyggnad samt struktur, funktion, syntes och nedbrytning av biologiska makromolekyler (proteiner, nukleinsyror, kolhydrater och lipider). Vidare behandlas enzymatisk katalys och intermediär metabolism, inklusive fotosyntes. Genteknikens metoder och möjligheter belyses. Den tillämpade delen omfattar användning av enzymer och celler i tekniska tillämpningar. Odling av celler, fermentation och upprening av biomolekyler. Laborationen omfattar upprening av laktat dehydrogenas från bakterier.

Litteratur

Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L.: Biochemistry. W.H. Freeman & Co, San Francisco 2002. ISBN: 0-7167-4684-0. Alternativt: Bülow, L., Larsson, P.-O., Månsson, Mats-Olle: Kompendium Biokemi.

Poängsatta delmoment

Kod: 0105. **Benämning:** Biologisk kemi och teknik, teori.

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt presentation av litteraturuppgift. **Delmomentet omfattar:** Kursen behandlar cellens uppbyggnad samt struktur, funktion, syntes och nedbrytning av biologiska makromolekyler (proteiner, nukleinsyror, kolhydrater och lipider). Vidare behandlas enzymatisk katalys och intermediär metabolism, inklusive fotosyntes. Genteknikens metoder och möjligheter belyses. Den tillämpade delen omfattar användning av enzymer och celler i tekniska tillämpningar. Odling av celler, fermentation och upprening av biomolekyler.

Kod: 0205. **Benämning:** Biologisk kemi och teknik, laborationer.

Antal poäng: 1. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd laborationsrapport. **Delmomentet omfattar:** Laborationen omfattar upprening av laktat dehydrogenas från bakterier.