

BI1390, Biokemi och intermediär ämnesom-sättning, 15.0 Hp

Kursplan

Fastställd av: PN - VH, 2020-11-12

Giltig från och med: VT2021

Utbildningsnivå:

Grundnivå

Huvudområde:

Biologi

Successiv fördjupning:

GIN Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Ämne:

- Biologi

Biologiområde:

Molekylärbiologi

Betygsskala:

5 / 4 / 3 / U

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygsriterier, som ska finnas tillgängliga senast vid kursstart.

Språk:

Svenska

Behörighetskrav:

- Biologi 2, Biologi B
- Kemi 2, Kemi B
- Matematik 3, Matematik C

Mål:

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper och laborativ träning i kemi, biokemi och molekylär cellbiologi.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för grundläggande begrepp samt utföra beräkningar inom stökiometri, jämviktslära och grundläggande termodynamik,
- redogöra för struktur och funktion av DNA, RNA och flödet av genetisk information,
- identifiera och redogöra för cellens viktigaste biomolekyler med avseende på struktur och funktion,
- använda och förklara vissa biokemiska metoder samt redogöra för experimentella resultat,
- redogöra för cellens uppbyggnad med dess anabola och katabola processer,
- redogöra för metaboliska samspel vid olika nutritionella betingelser,
- utföra grundläggande laborativa moment med säkerhet och precision.

Innehåll:

Kursen avser att ge grundläggande kemiska och biokemiska begrepp och processer såsom olika typer av kemisk bindning, stökiometri, syra-bas jämvikt och termodynamik, livets molekylers struktur och funktion samt enzymatisk katalys och kinetik. Cellens uppbyggnad och organellers funktion. Cellens och kroppens metabolism och bioenergetik utifrån ett nutritionellt perspektiv.

I kursen ingår föreläsningar, grupplaborationer, seminarier och gruppövningar enligt studentaktiverande undervisning. Obligatoriska moment förekommer inom t.ex. övningar, seminarium, grupparbeten och laborationer.

I kursen tränas följande generella kompetenser: skriftlig och muntlig kommunikation, formulera labrapporter, analys, problemlösning och kritiskt tänkande.

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:

Godkänd examination. Godkänt deltagande i obligatoriska moment. - Examinatorn har, om det finns skäl och är möjligt, rätt att ge en kompletteringsuppgift till den student som inte blivit godkänd på en examination. - Om studenten har ett beslut från SLU om riktat pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, kan examinatorn ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt. - Om denna kursplan läggs ned, ska SLU besluta om övergångsbestämmelser för examination av studenter, som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända. - För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningshandboken.

Ansvarig institution/motsvarande:

Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Medansvariga:

Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi

Institutionen för molekylära vetenskaper

Kompletterande uppgifter

Programkoppling:

- VK008

Moduluppsättning:

- Biokemi - Allmänkemi, 4.0 hp
- Biokemi - Laborationer och övningar, 3.0 hp
- Biokemi - Intermediär ämnesomsättning, 8.0 hp

Kursen ersätter:

Ersätter: HV0120

Övrig information:

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle, som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningshandboken.