

Kursplan

BI1390.1 Biokemi och intermediär ämnesomsättning, 15.0 hp

Biochemistry and intermediary metabolism

Kursen ges i Djur och hållbarhet (kandidat)

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 i Ladok

Kursplan fastställd

2020-11-12

Versionen gäller fr.o.m. våren 2021

Versionen är inte en modulversion

Ämnen

Biologi

Utbildningens nivå

Grund

Moduler

Benämning	Kod	Hp
Biokemi – Allmänkemi	0102	4.00
Biokemi – Laborationer och övningar	0103	3.00
Biokemi – Intermediär ämnesomsättning	0104	8.00

Fördjupning

Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

Betygsskala

5 / 4 / 3 / U

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i

bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

Språk

Svenska

Förkunskapskrav

- 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.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler 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 utbildningens regelsamling

Övriga upplysningar

Vissa föreläsningar genomförs på engelska.

- 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 utbildningens regelsamling.

Ansvarig institution/motsvarande

Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Medansvariga:

Institutionen för molekylära vetenskaper

Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi

Kompletterande uppgifter

Fastställd av: Programnämnden för utbildning inom veterinärmedicin och husdjur
(PN - VH)

Biologiområde: Molekylärbiologi

Ersätter: Ersätter: HV0120