



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Proteiner i eukaryota celler

Proteins in eukaryotic cells

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod:	KB8027
Gäller från:	HT 2020
Fastställd:	2020-05-11
Institution	Institutionen för biokemi och biofysik
Huvudområde:	Biokemi
Fördjupning:	A1F - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2020-05-11.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kursen Avancerade biokemiska metoder, 7.5hp (KB7014). Engelska 6 eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Teori	5
DEL2	Laborationer	10

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar uttryck av proteiner och tystande (silencing) av genuttryck i eukaryota celler. Dessutom behandlas post-translationell modifiering, intracellulär sortering och transport av protein i eukaryota celler. Vidare behandlas metoder för geneditering, studier av proteindistribution och dynamik, samt protein-protein interaktioner in vitro och i levande celler.

En stor del av kursen består av laborativt arbete, där studenterna arbetar med olika aktuella forskningsfrågeställningar inom proteinbiokemi.

b. Kursen består av följande delar:

- 1) Teori (Theory), 5 hp
- 2) Laborationer (Laboratory exercises), 10 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:

* kunna redogöra för uttryckssystem av gener i mammala celler och hur genuttryck kan editeras eller tystas i eukaryota celler, samt reflektera över människors ansvar för hur dessa metoder används (del 1, del 2)

* kunna förklara metoder som kan användas för att studera proteiners distribution och interaktioner i mammala celler, inklusive i levande celler (del 1, del 2).

* experimentellt kunna uttrycka och analysera proteiner i eukaryota celler (del 2).

* visa insikt i aktuella forskningsfrågor inom proteinbiokemi (del 1, del 2)

* kunna göra bedömningar och diskutera samhällliga och etiska aspekter kring proteinbiokemi (del 1, del 2)

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, gruppundervisning och laborationer.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll för del 1 sker genom skriftligt prov.

Kunskapskontroll för del 2 sker genom skriftliga laborationsrapporter, skriftliga och muntliga redovisningar.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i laborationer, gruppövningar och seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt tregradig målrelaterad skala:

V = väl godkänt

G = Godkänt

U = Underkänt

Betygsättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 2 sker enligt tvågradig betygskala: underkänt (U) eller godkänt (G).

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts genom sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att kursen avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i biokemi med inriktning proteinkemi, men kan även läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kemiska sektionens webbplats (www.kemi.su.se) senast 2 månader före kursstart.