Institutionen för biokemi och biofysik

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Spektroskopi av biologiska molekyler **7.5 Högskolepoäng**
Spectroscopy of Biological Molecules **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	KB8023
Gäller från:	HT 2012
Fastställd:	2012-08-27
Institution	Institutionen för biokemi och biofysik
Huvudområde:	Biofysik
Fördjupning:	A2E - Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2012-08-27.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Kunskaper motsvarande minst 90 hp i kemi eller fysik, vari ska ingå kunskap om biologiska molekyler motsvarande kursen Biomolekyler och deras reaktioners fysikaliska principer 7,5 hp (KB7006). Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Spektroskopi av biologiska molekyler	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar experimentella spektroskopiska metoder som UV/synlig spektroskopi, cirkulärdikroism, fluorescens, infraröd och Raman spektroskopi, elektronspinnresonans, deras tillämpningar inom livsvetenskap, samt biomolekylernas struktur, funktion och dynamik.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:
1) redogöra för principer bakom spektroskopiska metoder, förklara spektroskopiska resultat med hjälp av dessa principer, samt redogöra för biomolekylernas struktur, funktion och dynamik
2) ge förslag på lämpliga spektroskopiska metoder för att studera olika biokemiska frågeställningar
3) utvärdera, analysera och dra korrekta slutsatser från resultat från spektroskopiska experiment

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och laborationer. Undervisningen sker på engelska.

Deltagande i laborationer och seminarier är obligatoriskt. För att få genomföra laborationer krävs godkänt muntligt prov innan laborationstillfället. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras genom skriftligt prov, skriftliga laborationsrapporter, samt skriftliga inlämningsuppgifter. Examination genomförs på engelska.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:
A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Otillräckligt
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänd kurs krävs lägst betygsgraden E samt:
* deltagande i all obligatorisk undervisning
* godkänd muntlig seminariepresentation
* godkänt muntligt prov innan laborationstillfället

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. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges 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 undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar
Kursen motsvarar delar av Molekylär biofysik, påbyggnadskurs, 10p (BF1010) och Spektroskopi av biologiska molekyler, 6 hp (KB7008) och får ej medtagas i examen tillsammans med dessa.

Övrigt
Kursen tillhör huvudområdena biokemi och molekylär biofysik.

Kursen ingår i masterprogrammet i molekylär biofysik men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur
Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.