

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Stamceller i utvecklings- och cancerbiologi

Stem Cells in Developmental- and Cancer Biology

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: BL7047
Gäller från: HT 2015
Fastställt: 2015-08-21
Institution Institutionen för biologisk grundutbildning

Huvudområde: Biologi
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2015-08-21.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 30 hp kemi, inklusive 7,5 hp i biokemi, Cell- och molekylärbiologi 30 hp samt ytterligare 15 hp fördjupning inom molekylärbiologi/molekylära livsvetenskaper. Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Stamceller i utvecklings- och cancerbiologi	15

Kursens innehåll

Kursen behandlar de molekylära mekanismer som reglerar stamcellers tillväxt och differentiering under utveckling och i cancer. Mekanismer för celldifferentiering och de-differentiering, induktion av pluripotenta celler, samt de signalvägar som styr dessa processer kommer att belysas. Viktiga aspekter av stamcellsreglering, såsom epigenetiska förändringar, närvaro av en nisch, samt asymmetrisk celledelning behandlas.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- förklara grundläggande begrepp inom stamcellsbiologi. Dessa inkluderar celldifferentiering och de-differentiering, pluripotens, stamcells-nisch, signalering, samt asymmetrisk celledelning.
- beskriva modellorganismers betydelse för centrala begrepp inom stamcellsbiologi.
- jämföra epigenetiska förändringar med skillnader i genuttryck under differentiering och de-differentiering av stamceller och celler under embryoutveckling.
- diskutera hur stamcellsbegreppet inverkar på synen av hur cancer uppkommer och behandlas.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar, och laborationer.

Deltagande i seminarier, övningar och laborationer samt därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: kunskapskontroll sker genom skriftligt prov samt skriftliga och muntliga redovisningar.

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras 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 godkänt krävs lägst betygsgraden E samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

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 kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Stamceller i utvecklings- och cancerbiologi, 15 hp (BL7029) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammen i biologi och molekylära livsvetenskaper men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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