



Cellbiologi B

Cellens fysiologi CEB220

10.5 hp Apotekarprogrammet T2

Studiehandledning

Vårterminen 2024

<https://canvas.gu.se/courses/75642>

"CEB220 Cellens fysiologi

v 1.0

INLEDNING

Kursens syfte är att ge grundläggande, utvidgade och fördjupade kunskaper om cellens olika membraner, bildning och transport över dessa, samt om hur celler upprätthåller sin form och stabilitet och inbördes kommunikation. Vidare syftar kursen till att den studerande skall kunna integrera sina kunskaper från denna och föregående kurs genom studier av celldelnings- och celldöds mekanismer samt av tillämpningen av rekombinant proteinbioteknik inom farmaceutisk produktion.

UNDERVISNINGSFORMER

Undervisningen bygger på föreläsningar, laborationer (obligatoriska), och litteraturuppgiften "farmaceutisk bioteknik" (obligatorisk).

GODKÄND KURS

För godkänd kurs krävs:

- godkänd tentamen (7 högskolepoäng)
- godkänt deltagande i kursens alla obligatoriska moment (3.5 högskolepoäng)

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

För betyget "Godkänd" på kursen krävs godkänt resultat på samtliga examinationer. Gräns för godkänt tentamen resultat: 60%.

För betyget "Väl godkänd" på kursen krävs att studenten uppfyller kraven för godkänt betyg samt har fått betyget "Väl godkänd" på den skriftliga tentamen. Gräns för väl godkänt tentamen resultat: 80%.

För godkänd erytrocyt laboration krävs aktiv närvaro och godkänd skriftlig redogörelse.

För godkänd EGF-receptor laboration krävs aktiv närvaro och godkänd skriftlig labbrapport.

För godkänd litteraturuppgift krävs aktiv deltagande under grupparbeten och godkänd muntlig och skriftlig presentation.

Märk att godkänt resultat på denna kurs hör till förkunskapskraven för tillträde till kurs IHI430 på termin 4 och framåt. Läs mer om förkunskapskraven på

<https://studentportal.gu.se/minastudier/apotekarprogrammet/programoversikt?skipSSOCheck=true>

TENTAMEN

Den skriftliga tentamen ges fyra gånger om året: en ordinarie tentamen vid slutet av kursen och ytterligare tre tillfällen före nästa års ordinarie tentamen, varav ett tillfälle infaller under sommarens omtentamensperiod.

Sedan vt 2019 skrivs kursens tentamina digitalt på dator med hjälp av Göteborgs Universitets DISA-system. Se <https://studentportal.gu.se/e-tjanster/skriva-salstentamen/i-skrivsalen?skipSSOCheck=true&referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

och läs noggrant all information, bl.a. viktig info om DISA-tentor. Där finns också en länk till en demo-

tenta i DISA – besök den länken.

Tentamensfrågor bygger på föreläsningar, laborationer och kurslitteratur. Tentamen kommer bestå av olika typer av frågor, inkl. öppna frågor (kort-svars-frågor och några övergripande essäfrågor) och några flervalsfrågor. Gräns för godkänt resultat: 60%. Väl godkänt: 80%.

Gräns för godkänt resultat: 60%. Väl godkänt: 80%. Märk att max poängantal per fråga sedan 2019 är fördubblat jämfört med tidigare läsårs tentor. Detta pga övergången till DISA där vi infört att endast

hela poäng skall utdelas. Max poängantal per fråga är därför följande: kort-svars-frågor - 4 p, essäfrågor - 8 p, flervalsfrågor - 2 p. Halva (eller andra bråkdelar av) poäng ges ej.

Från och med HT23 så har nya regler införts för *ansökan om anpassad tentamen*. Du som behöver anpassad tentamen ansöker genom att fylla i och skicka in blanketten (se nedan) till kursadministratören. Du behöver ansöka om anpassning inför varje examinationstillfälle. Du som student är ansvarig för att en komplett ansökan om anpassning inkommer senast 4 veckor före examinationstillfälle. Detaljerad information om anpassad examination hittar du på Studentportalen: <https://studentportal.gu.se/organisation/institutionen-for-biomedicin#Blanketter-och-dokument>.

Försök *svara koncist och tydligt*. Om det efterfrågas tre fakta och du svarar med fem gör vi avdrag för felaktiga fakta. Det är alltså inte ett lämpligt tillvägagångssätt att gissa en lång lista och hoppas att något av dem ska vara rätt, för det ger inte poäng.

Störande, vilseledande och plagiering vid examination: Alla studenter är skyldiga att känna till reglerna angående störande, vilseledande och plagiering (se "Om fusk och plagiat" och "Akademisk hederlighet" under "Kursgemensamma dokument" på modulsidan i Canvas). Observera att samtliga frågor på tentamina och annan skriftlig examination förväntas besvaras med *egna ord*. Svaren kommer att analyseras av plagiatkontrollsystemet Ouriginal. Längre direkta citat från lärobok, Wikipedia, tidigare studentarbeten, eller andra källor visar ej på förståelse av frågan och kan ge poängavdrag även om svaret är faktamässigt korrekt. Alla grundade misstankar om brott mot dessa regler kommer att anmälas till prefekt och kommer att utredas av universitetets disciplinnämnd. Nämnden kan, om misstankarna mot en student anses styrkta, avstänga studenten från undervisningen under bestämd tid.

OBLIGATORISKA MOMENT

Studenten måste göra sitt bästa för att närvara vid ordinarie obligatoriska moment. Det är viktigt att komma i tid till obligatoriska moment, och man måste delta i hela momentet för att få godkänt. Handledningar finns i Canvas (förutom för IPL dagen som har separat Canvasrum). Samtliga skriftliga uppgifter förväntas skrivas med *egna ord* (mer information ovan under "störande, vilseledande och plagiering vid examination").

Laborationer: Erythrocyt laboration och EGF-receptor laboration

Laborationerna sker i grupper om 2, 4 eller 8 studenter. För att schemalägga laborationerna är kursen indelad i 4 grupper om vardera c:a 25-30 studenter. Dessa grupper kallas A, B, C, D. Det är mycket viktigt att hålla sig till den grupp man blivit tilldelad och delta i undervisningen på den tid som tilldelats respektive grupp. Om man kommer för sent till en laboration kan detta leda till att man missar väsentlig information och säkerhetsgenomgång, vilket leder till att man inte får medverka i laborationen. Om man har förhinder för ett visst undervisningstillfälle måste man hitta någon annan student som man kan byta tid med. Annars äger lärare rätt att avvisa studenter som deltar i undervisningen på en annan grupps tid.

Läs genom labsäkerhetsinformationen, gör säkerhetstestet innan första labben, och läs alltid labhandledningar i förväg (allt finns på Canvas). Samtliga laborationer skall åtföljas av skriftlig test som måste bli godkänd för att studenten skall få godkänd kurs. Om ett test inte blivit godkänt inom angivna antal försök och tidsram, blir studenten som tog testet då underkänd på momentet och måste utföra laborationen igen vid nästa tillfälle i mån av plats.

Litteraturuppgift "farmaceutisk bioteknik":

I anslutning till kursens undervisning om användning av molekylärgenetisk och cellbiologisk teknik för framställning av farmaceutiska substanser ingår en obligatorisk litteraturuppgift där studenter gruppvis skall studera och redogöra för vetenskapliga artiklar i ämnet. Resultatet redovisas dels skriftligt för handledande lärare, dels muntligt för den labgrupp (A/B/C/D) man tillhör. I detta moment ingår också en obligatorisk lektion i informationssökning ordnad av biomedicinska biblioteket. Mer information om uppgiften meddelas separat.

MISSADE / EJ GODKÄNDA OBLIGATORISKA MOMENT

Samtliga obligatoriska moment måste vara godkända för godkänt betyg på kursen och för godkänt betyg på kursdelen "obligatoriska moment" (3,5 hp, se ovan). Om en student missar / inte blir godkänd på ett obligatoriskt moment måste det utföras vid annat tillfälle. Ersättningsmoment erbjuds bara vid *ett tillfälle* i mån av plats. Det finns ingen garanti för att det inte kan kocka med studentens övriga studier. I fall av missad närvaro erbjuds ersättningstillfälle bara när det finns *synnerligen god anledning* för att studenten missade ordinarie moment.

Det kommer finnas ett dokument med ett preliminärt schema för olika ersättningsmoment (på Canvas). Föränmälan krävs för att få delta på ersättningsmoment. Det är studentens eget ansvar att kontakta kursledaren via email i god tid om man vill göra ersättningsmoment, annars riskerar man att missa möjligheten att delta. För att kunna planera ersättningsmoment är det viktigt att studenter anmäler intresse endast om man verkligen har för avsikt att göra momentet.

Erythrocyt laboration

Vi kommer att erbjuda ersättningslab under terminen, i mån av plats. I övrigt har studenter möjlighet att utföra en missad laboration vid nästa kurstillfälle d.v.s. 2024 i mån av plats.

EGF-R laboration

En ersättningsuppgift ersätter missad laborationen. Mer information om uppgiften meddelas separat till studenter som anmälar sig. I övrigt har studenter möjlighet att utföra en missad laboration vid nästa kurstillfälle d.v.s. 2024 i mån av plats.

Litteraturuppgift "farmaceutisk bioteknik":

- Information sökning (bibliotek) – ersättningstillfälle erbjuds på samma eller nästa termin. Kontakta kursledaren.
- Skriftlig redovisning för 3-5 påstående – som ersättning måste man skriftligt redovisa 3 nya påstående vilket är utöver de gruppen presenterade. Kontakta handledaren för mer information.
- Muntlig slut redovisning – ersättning = studenter förväntas ge en muntlig presentation individuellt eller i mindre grupp. Kontakta handledaren för mer information.

GENOMGÅNGAR

Genomgångarnas syfte är att studenterna skall få möjlighet att bearbeta lärostoffet med hjälp bl.a av instuderingsfrågor eller andra liknande uppgifter som utdelas av ansvarig lärare, samt ges tillfälle att ställa egna frågor till läraren. Instuderingsfrågorna kommer att finnas tillgängliga på Canvas senast en vecka före undervisningstillfället. Det är mycket viktigt att studenterna i förväg har gått igenom instuderingsfrågorna och försökt besvara dem. Genomgångarna är ej obligatoriska utan skall ses som en hjälp inför tentamen. *Ta med kurslitteratur och anteckningar till genomgångarna!*

DISKUSSIONSFORUM FÖR FRÅGOR TILL LÄRARE

Om du har en fråga som du inte kommer på att ställa under lektionen är det absolut bästa sättet att få svar på den att gå till respektive lärares diskussionsforum på kursens Canvas-rum. I vänsterspalten hittar du länken till diskussionssidan där varje lärare har en egen diskussions-modul. När du använder ett forum skriv en tydlig rubrik och ställ aldrig flera olika frågor i samma inlägg. Dessvärre går det inte att ställa in diskussionerna i Canvas så att man som student är anonym. Om du inte känner dig bekväm med att visa ditt namn så kan du mejla frågan till läraren, som sedan kan lägga upp frågan och svaret på Canvas utan att ditt namn nämns.

ICKE-OBLIGATORISKA TESTER

Sedan 2018 års kurs har vi infört en serie med icke-obligatoriska kunskapskontroller, ett test för varje vecka på kursen t o m (kalender) vecka 7. Syftet med dessa tester är att inspirera er studenter att börja läsa genast och att hålla ert instuderande i fas med föreläsningarna, för att på så vis hjälpa er nå målet att inhämta tillräckligt med kunskap för att klara tentamen. Ha som mål att nå minst 95% rätt på varje test på söndagen efter resp kursvecka. Man kan göra ett test ett obegränsat antal gånger. Märk att från 2023 får man *inga* test poäng till godo på tentan.

LITTERATUR

Bruce Alberts, Rebecca Heald, Karen Hopkin, Alexander Johnson, David Morgan, Keith Roberts, Peter Walter: ***Essential Cell Biology***, upplaga 6. WW Norton & Company

Jeremy M Berg, Gregory J. Gatto, Jr., Justin K. Hines, John L. Tymoczko, Lubert Stryer: ***Biochemistry***, upplaga 10. Macmillan Learning (eller den upplaga som använts på KEM021 under höstterminen)

Läsanvisningar till respektive föreläsning publiceras som en gemensam lista på Canvas.

*) För den som önskar en fördjupad redogörelse av cellbiologiska förlopp rekommenderas *Molecular Biology of the Cell* av Alberts et al upplaga 7. WW Norton & Company

SCHEMA OCH LOKALER

Schemat finns enbart på plattformen TimeEdit. Länk till schemat finns på kursöversikten på Canvas. Uppgift om lokalers adress ges när man klickar på lokalens namn i TimeEdit- schemat.

KONTAKT INFORMATION

Försök att så långt som möjligt kontakta kursledare och lärare per diskussionsforum eller e-post. Använd bara telefon i brådskande ärenden och oanmält besök endast i yttersta nödfall. Frågor om kursinnehållet ställs bäst på resp lärares diskussionsforum.

Kursledare:

Jennifer Uhler, Institutionen för biomedicin - avdelningen för medicinsk kemi och cellbiologi. Tel: 031-786 3277. E-post: jennifer.uhler@medkem.gu.se

Kursadministratör:

Farid Yousefi. E-post: farid.yousefi@gu.se

Kursexpeditionen:

Medicinaregatan 9A. Öppettider kursexpeditionen: onsdagar kl. 12-13.

Lärare:

Kontakdata till lärare kan fås från TimeEdit-schemat genom att klicka på lärarens namn.

Webbsida:

<https://canvas.gu.se/courses/66241>