

KURSGUIDE FÖR KURSEN:
Humanfysiologi med anatomi, 15 hp
Kurskod DIP140

Kursen ges som en obligatorisk kurs i Dietistprogrammet 180/240 hp



Kursansvarig
Kursadministratör
Programadministratör
Termin och år

Cecilia Engdahl
Agnes Berge, dietistprogrammet@medicin.gu.se
Ingrid Johansson, dietistprogrammet@medicin.gu.se
VT 2024

KURSBESKRIVNING

Den här kursen ger grundläggande kunskap om människokroppens uppbyggnad och funktion, från vävnader till organ och organsystem samt hur olika organsystem kontrolleras och samverkar. Utgångspunkten är den friska människan men för att öka förståelsen för olika organs funktion och deras samverkan med resten av kroppen kommer även en del sjukdomstillstånd att tas upp. Det är också relevant för studenten att komma in i terminologin för hur kroppen beskrivs för att kunna kommunicera med andra professioner inom hälso- och sjukvård. Träning i att lösa problem som kräver förståelse av fysiologiska förlopp samt praktiska övningar för att fördjupa sina insikter i ämnet ingår också i kursen.

I senare delar av dietistutbildningen kommer studenten kunna fördjupa sina kunskaper inom specifika områden i fysiologi och patologi relevanta för en dietists framtida arbete.

Kursen är uppdelad i 8 block, 1: Anatomi, 2: Hjärnan, sinnesfunktioner, muskelfysiologi, 3: Cirkulation och autonoma nervsystemet, 4: Immunologi, 5: Njurfysiologi och vätskebalans, 6: Endokrinologi, 7: Digestion och absorptionsorganen, 8: Andningssystemet. Varje block startar med föreläsningar och avslutas med ett obligatoriskt lärtillfälle, såsom seminarier, grupparbete eller laborationer där vi arbetar, diskuterar samt summerar detta block. Självstudier är en viktig del av kursen.

Kursen examineras genom en skriftlig tentamen samt att student deltagit i förberedelserna och redovisningen på minst 7 av 8 obligatoriska moment. I beskrivning av läraaktiviteter och examinationer kan du läsa mer om kursens olika delar.

PROGRAMÖVERSIKT OCH KURSENS PLACERING I PROGRAMMET

Termin	Kurs			
1	Introduktion till klinisk nutrition 7,5 hp	Nutrition 1 7,5 hp	Biokemi med grundläggande kemi 15 hp	
2	Humanfysiologi med anatomi 15 hp		Livsmedelsvetenskap 15 hp	
3	Nutrition 2 30 hp			
4	Psykologi och yrkesspecifika färdigheter 15 hp		Klinisk nutrition 1 15 hp	
5	Klinisk nutrition 2 30 hp			
6	Självständigt arbete i klinisk nutrition 15 hp		Klinisk träning i dietistprofessionen 15 hp	
7	Klinisk nutrition – vetenskaplig metod 7,5 hp	Fördjupningskurs inom klinisk nutrition 7,5 hp	Kostundersökningsmetodik 7,5 hp	Fördjupningskurs inom klinisk nutrition 7,5 hp

KURSTEAM OCH LÄRARE

Cecilia Engdahl (se bild) är biolog och docent i autoimmunologi.

Förutom Cecilia undervisar också Malin Hagberg Thulin, Patrick Quinlan, Karin Horkeby, Majd Mohammad, Julia Scheffler, Maria Bygdell, Johann Hreisson, Sanna Nybacka, Lina Rönnebjerg, Jonatan Jungmalm, alla inom sina specialområden.



Cecilia är kursansvarig och examinator för DIP140.

KURSENS INRE LOGIK

Kursens grundläggande struktur utgår från ett begrepp som kallas konstruktiv länkning. Detta begrepp knyter samman lärandemål, läraaktiviteter och examinationer. Tanken är att både läraaktiviteter och examinationer ska utgå från lärandemålen. Läraaktiviteterna syftar till att hjälpa studenten att uppnå lärandemålen och examinationen syftar till att säkerställa att studenten uppnått lärandemålet. Bedömningskriterier kan tydliggöra vilka krav som finns för ett godkänt resultat. I tabellen nedan tydliggörs hur den konstruktiva länkningen ser ut i den här kursen.

Lärandemål	Läraaktiviteter	Examinationer	Bedömningskriterier
Beskriva kroppens grundläggande anatomi samt cellers och organs uppbyggnad	-Föreläsning -Egen inläsning samt användning av lär plattformen Complete Anathomy -Aktivt inlärningsstillfälle inom Anatomi	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Beskriva och förklara uppbyggnad och funktion av kroppens nervsystem, sinnen och rörelseapparat.	-Föreläsning -Egen inläsning -Seminarium inom Hjärnan, sinnesfunktioner, muskelfysiologi och motorik	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Beskriva kroppens endokrina organ och förklara dess funktioner.	-Föreläsning -Egen inläsning -Seminarium inom Endokrinologi	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Beskriva digestions och absorptionsorganens uppbyggnad och	-Föreläsning -Egen inläsning	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng

förklara dess funktioner	-Seminarium inom Digestion och absorptionsorganen		
Beskriva andningsorganens uppbyggnad och förklara dess funktioner.	-Föreläsning -Egen inläsning -Laboration ergospiometri Andningssystemet	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Beskriva njurens uppbyggnad och förklara hur kroppens salt, vätskebalans samt pH kontrolleras.	-Föreläsning -Egen inläsning -Inlämningsuppgift inom Njurfysiologi och vätskebalans,	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Beskriva hjärtats och cirkulationens uppbyggnad, förklara dess funktion och hur detta regleras av nervsystemet.	-Föreläsning -Egen inläsning -Seminarium inom Cirkulation och autonoma nervsystemet -Laboration ergospiometri Andningssystemet	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Beskriva immunsystemets uppbyggnad och förklara dess funktion.	-Föreläsning -Egen inläsning -Aktivt inlärningsstillfälle inom Immunologi	-Skriftliga tentamen	-Tentamen: 60 % av maxpoäng
Lösa problem som kräver förståelse för fysiologiska förlopp, i grupp och individuellt.	-Föreläsning -Egen inläsning -Samtliga seminarier, aktiv inlärningsstillfälle samt inlämningsuppgifter	-Aktivt deltagande vid obligatoriskt seminarier, aktiv inlärningsstillfälle samt inlämningsuppgifter	-Aktivt deltagande på 7 av 8 obligatoriskt seminarier, aktiv inlärningsstillfälle samt inlämningsuppgifter
Tillämpa ett kritiskt tänkande utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt.	-Föreläsning -Egen inläsning -Samtliga seminarier, aktiv inlärningsstillfälle samt inlämningsuppgifter	-Aktivt deltagande vid obligatoriskt seminarier, aktiv inlärningsstillfälle samt inlämningsuppgifter	-Aktivt deltagande på 7 av 8 obligatoriskt seminarier, aktiv inlärningsstillfälle samt inlämningsuppgifter

Beskrivning av läraaktiviteter och examinationer

Kursen är uppdelad i 8 block, 1: Anatomi, 2: Hjärnan, sinnesfunktioner, muskelfysiologi, 3: Cirkulation och autonoma nervsystemet, 4: Immunologi, 5: Njurfysiologi och vätskebalans, 6: Endokrinologi, 7: Digestion och absorptionsorganen, 8: Andningssystemet.

Tanken med upplägget av kursen är att underlätta studentens inlärningsprocess. Varje block startar med föreläsningar och avslutas med ett obligatoriskt lär tillfälle i form av ett seminarium, aktiv inlärningsstillfälle, inlämningsuppgift, laboration eller grupparbete. Några av dessa moment kräver specifika förberedelser medan andra är uppbyggda mer som ett inlärningsstillfälle då studenten endast förbereder sig genom att läsa in sig på området. Alla studenter förväntas komma väl förberedda och delta aktivt i de olika momenten. Den tid som krävs för förberedelser varierar från ett obligatoriskt moment till ett annat. Som student bör du därför kolla upp vad som krävs och lägga upp ditt eller gruppens arbete i god tid. Var, när eller hur förberedelsearbetet sker är upp till gruppen eller den enskilda studenten. Nedan följer en kort beskrivning av de olika obligatoriska momenten:

Anatomi

Detta är ett aktivt inlärningsstillfälle då studenten i grupp ska lösa ett antal frågor. Till studentens hjälp finns den egna gruppen, kursboken, samt Complete Anatomy en plattform som kan laddas ned via Universitetsbiblioteket, samt anatomiska modeller av kroppen såsom, skelett, muskler och leder. Studenten förväntas förbereda sig genom att läsa in avsnittet anatomi med utgångspunkt från föreläsningar och kursbok. Aktivt deltagande krävs för att bli godkänd.

Hjärnan, sinnesfunktioner, muskelfysiologi och motorik

Detta är ett seminarium då studenterna i grupp ska förstå ett tilldelat problem eller ämnesområde. Därefter redovisar alla grupper sina ämnen med en presentation och demonstration med efterföljande diskussion i helklass under ledning av läraren/seminarieledaren. Ämnena kommer att fördelas minst en dag innan seminarietillfället för att möjliggöra för alla studenter att läsa på enskilt innan gruppen träffas för att sätta ihop presentationen och demonstrationen. Seminariet genomförs på eftermiddagen och på förmiddagen finns lärare tillgängliga via zoom för frågor och diskussion innan seminarium. För att bli godkänd krävs att man är delaktiga i förberedelserna och vid presentation.

Cirkulation och autonoma nervsystemet

Detta är ett seminarium då eleverna i mindre grupper ska diskutera ett eller flera fråga/scenario men stöd av läraren/seminarieledaren. Dessa frågor lämnas ut i samband med föreläsningen och det är viktigt att studenterna enskilt eller i mindre grupper läser in sig för att sen kunna delta i en diskussion tillsammans med andra studenter. Studenten förväntas förbereda sig genom att läsa in avsnittet cirkulation och autonoma nervsystemet med utgångspunkt från föreläsningar och kursbok. För att bli godkänd krävs att man är delaktiga i diskussion under själva seminariet.

Immunologi

Detta är ett aktivt träningsstillfälle då studenten med hjälp av sin grupp och tillgängliga material ska illustrera immunförsvaret vid en infektion för läraren/seminarieledaren. Studenten förväntas förbereda sig genom att gå på föreläsningarna i immunologi och/eller läsa in motsvarande avsnitt i kursboken. Aktivt deltagande krävs för att bli godkänd.

Njurfysiologi och vätskebalans

Momentet i detta block är en obligatorisk inlämningsuppgift som skall besvara i grupp så utförligt som möjligt. Uppgiften kommer att läggas upp på CANVAS och ska lämnas in på angivet datum för att bli godkänd. En inlämning/grupp. Till studentens hjälp finns den egna gruppen, kursboken samt föreläsningen. Dessutom kommer föreläsaren finnas tillgänglig för eventuella frågor etc. via zoom någon av dagarna när arbetet ska genomföras.

Endokrinologi

Detta är ett seminarium där studenten i grupp ska lösa ett antal fall som delas ut vid seminariet. Ett fall är ett problem som studenten ska lösa. Det kan till exempel handla om en person som uppvisar olika karakteristiska som studenten ska förklara orsaken till med utgångspunkt från sina kunskaper inom området. Syftet med seminariet är att studenten ska fördjupa sina kunskaper om hur olika endokrina organ samverkar med varandra och övriga kroppen. Till studentens hjälp finns den egna gruppen, kursboken och seminarieledaren. Studenten förväntas förbereda sig genom att läsa in avsnittet endokrina systemet, kroppens energibalans och omsättning av näringsämnen, fortplantningen samt delar av temperaturreglering och skelettet i kursboken samt föreläsningar. Aktivt deltagande krävs för att bli godkänd.

Digestion och absorptionsorganen

Detta är ett seminarium där studenten enskilt samt i grupp ska lösa ett antal fall som delas ut vid seminariet. Ett fall är ett problem som studenten ska lösa. Syftet med seminariet är att studenten ska fördjupa sina kunskaper om hur digestion och absorptionsorganen samverkar med varandra och övriga kroppen. Till studentens hjälp finns den egna gruppen, kursboken och seminarieledaren. Studenten förväntas förbereda sig genom att läsa in avsnittet matsmältningssystemet i kursboken samt föreläsningar. Aktivt deltagande krävs för att bli godkänd.

Andningssystemet med laboration i ergospirometri

Denna laboration hålls på Centrum för Hälsa och Prestationsutveckling (CHP), Institutionen för Kost och Idrottsvetenskap (IKI). Syftet med denna laboration är att studera hur cirkulation, andning samt metabolism ställs om i samband med stegvis ökande muskelarbete. Studenten förväntas förbereda sig genom att gå på föreläsningarna inom cirkulation och andningssystemet, studera laborationskompendiet samt relevanta avsnitt i kursboken. Aktivt deltagande krävs för att bli godkänd.

Examination

Examination sker genom individuell skriftlig tentamen. För godkänd kurs krävs även att studenten blivit godkänd på de obligatoriska momenten. Poängen på kursen är 15 hp varav godkänd tentamen utgör 10 hp, deltagande på minst på 7 av 8 obligatoriska moment. I beskrivning av läraktiviteter och examinationer kan du läsa mer om kursens olika delar utgör 5 hp.

Aktiviteter på lärplattformen Canvas

Kursens information struktureras i Moduler. I modulen Övergripande kursinformation hittar du viktig information som du har nytta av under hela kursen. Resterande moduler innehåller samlad information om respektive moment/delkurs/kursvecka. Information läggs fortlöpande ut där.

Löpande information läggs ut på Anslag och det är viktigt att du läser alla anslag.

Om du vill komma i kontakt med kursens lärare gör du detta via funktionen Inkorg:

- För övergripande praktiska eller administrativa frågor om kursen - skicka frågan Cecilia Engdahl
- Frågor som rör kunskapsinnehållet i undervisningen ställs direkt på föreläsningen till respektive lärare i ämnet.

I Canvas ligger varje block för sig där all information är tillgängliga, gällande eventuella presentationer, filmer, anvisningar etc.

Schema i TimeEdit

På kursens startsida finns länk till kursens schema via TimeEdit. I schemat finns information om exempelvis lokal. Tänk på att alltid använda schemalänken för att ha tillgång till ett uppdaterat schema. Om du skriver ut eller sparar ner schemat finns risk att schemat innehåller felaktigheter.

Länkar till distansundervisning via zoom finns angivet i Canvas.

Kursplan

Kursens innehåll och genomförande styrs av kursplanen som finns på startsidan i Canvas.

Kurslitteratur

På startsidan på Canvas hittar du kursens litteraturlista.

Den obligatoriska kurslitteraturen består av; Människokroppen, Fysiologi och anatomi av Olav Sand, Øysten V Sjaastad, Egil Haug, Jan G Bjålie,. Upplaga 3, ISBN: 978-91-47-14287-3. Utöver denna bok finns också en Arbetsbok till Människokroppen. Dessutom rekommenderas användning av den tillhörande arbetsboken. Utöver böckerna ingår i kurslitteraturen också eventuellt extramaterial som delas ut av respektive lärare, laborationshandledning ergospirometri samt Complete Anathomy en plattform som kan laddas ned via Universitetsbiblioteket.

	Människokroppen, Fysiologi och anatomi av Olav Sand, Øysten V Sjaastad, Egil Haug, Jan G Bjålie,. Upplaga 3, ISBN: 978-91-47-14287-3	
Anatomi och introduktion till ämnet fysiologi	Kap 3. (Från celler till kropp) Kap 7. (Anatomi skelettet) Sid 255-270 Kap 8. (Anatomi musklerna) Sid 296-306	Lär plattformen <i>Complete Anathomy</i> , finns länkad via CANVAS
Hjärnan och sinnesfunktioner	Kap. 4. (Nervsystemet) Förutom reflexer sid 131-134 samt bara delar av autonoma nervsystemet 148-160 Kap 5. (Sinnena)	
Muskefysiologi och motorik	Reflexer sid 131-134 Kap 8 (Musklerna)	
Cirkulation och autonoma nervsystemet	Kap 9. (Cirkulationssystemet) Kap 10. (Blodet) Autonoma nervsystemet sid 148-160	

Andningssystemet	Kap 12 (Andningssystemet) Kap 17 (Syra-basregleringen)	Labbandledning etc. via CANVAS
Digestion och absorptionsorganen	Kap 15. (Matspjälkningssystemet)	
Endokrinologi	Kap 6. (Endokrina systemet) Kap 7. (Skelettet) Kap 16. (Kroppens energibalans och omsättning av organiska näringsämnen) Kap 18. (Temperaturreglering) Kap 19. (Fortplantning)	
Njurfysiologi och vätskebalans	Kap 13. (Njurarna och urinvägarna) Kap 14 (Syra-basregleringen)	
Immunologi	Kap 11 (Immunsystemet) Kap 10. (Blodet)	

Gruppindelning

Efter kursstart kommer klassen att delas in i grupper. I den här kursen använder vi A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, och D2 samt eventuellt E1 och E2, som benämning på grupperna. Grupperna finns angivna i Canvas. Vid första obligatoriska tillfället, aktiv inläring inom Anatomi, kommer E grupperna delas upp i övriga, då vi enbart kan bedriva undervisning i 4-grupper vid detta tillfälle.

Vill du byta grupp vid något enstaka tillfälle så går det bra men bara om du hittar någon att byta med. Meddela i så fall läraren som ansvarar för momentet. Grupperna får inte bli större än planerat vid varje tillfälle. Kursteamet kan inte hjälpa till med byten.

Obligatoriska moment och examinationer

Examinationer och redovisningar är alltid obligatoriska. Seminarier/övningar/laborationer som är obligatoriska är markerade i TimeEdit-schemat. Föreläsningar är, med några få undantag under utbildningen inte obligatoriska, men de är till för att hjälpa dig förstå kurslitteraturen, förbereda dig inför uppgifter i kursen och nå lärandemålen. På föreläsningarna förmedlas kunskap som kan vara svår att läsa sig till. De är också ett utmärkt tillfälle att träffa lärare och kurskamrater!

Sist i kursguiden hittar du en översikt över obligatoriska moment och examinationer som ingår i kursen.

I skriftliga inlämningar av grupparbetet tillämpas bokstavsomdöme G: Godkänd, K: Kompletteras, U: Underkänd. För G ska samtliga bedömningskriterier som anges i uppgiften vara uppfyllda. För K ska merparten av bedömningskriterierna vara uppfyllda men på grund av brister inom något/några bedömningskriterier behöver inlämningen revideras. För U är bristerna så stora inom ett eller flera bedömningskriterier att en komplettering inte är möjligt, vilket innebär att uppgiften examineras på nytt.

Instruktionen till en uppgift hittar du som regel i den modul dit uppgiften hör. I instruktionen för uppgiften ser du vilka lärandemål som uppgiften berör och de bedömningskriterier som används.

För inlämningsuppgifter och eventuella ersättningsuppgifter gäller att inlämning ska ske inom angiven deadline.

Kursvärdering

Vi arbetar för att hela tiden kvalitetssäkra våra kurser och göra dem bättre och då behöver vi respons från dig som kursdeltagare. Efter avslutad kurs kommer alla deltagare att bjudas in till en skriftlig kursvärdering där du anonymt får besvara ett antal frågor. Det kan också förekomma att läraren genomför en muntlig utvärdering där du kan dela med dig av dina synpunkter. Dina synpunkter utgör ett viktigt underlag för programmets kvalitetsarbete.

Efter genomförd kursvärdering presenteras och diskuteras kursvärderingen i programutskottet där din kull är representerad av en studentrepresentant. En sammanställning av kursvärderingen samt minnesanteckningar från programutskottet publiceras på kursens Canvassida.

I modulen Övergripande kursinformation hittar du en sammanställning av föregående års skriftliga kursvärdering.

Studentportalen

På Studentportalen (<https://studentportal.gu.se>) finns viktig information, verktyg och funktioner för dig som student vid Göteborgs universitet. Här hittar du bland annat information om likabehandling och vad du ska göra om du utsätts för diskriminering eller trakasserier, stöd vid studierelaterad ohälsa och information om former för studentinflytande. Du kan också installera program som du behöver i dina studier, och mycket mer.