



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för naturvetenskap

1BK026 Anatomi och fysiologi för hälsovetare, 15 högskolepoäng  
Anatomy and Physiology for Health Sciences, 15 credits

### Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap

### Ämnesgrupp

Medicin

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2011-05-24

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Livets kemi 15 hp och Cellbiologi 15 hp, eller motsvarande.

### Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för anatomin hos kroppens olika organ och organsystem;
- identifiera och namnge några organspecifika strukturer i histologiska snitt från däggdjurs vävnader;
- redogöra för innebörden av begreppet homeostas och exemplifiera begreppets relevans för funktionen i olika organisationsnivåer;
- redogöra för centrala och perifera nervsystemets anatomi och funktionella organisation;
- beskriva bildningen av aktionspotentialer och hur sensoriska, autonoma och motoriska nervsystemet med hjälp av dessa reglerar skelettmuskelaktivitet och aktivitet hos inre organ;
- redogöra för sinnesorgans funktion och kopplingen till tolkning i sensoriska barken och upplevelse;
- beskriva kontraktionsprocessen i skelett- och glatt muskulatur;
- redogöra för hormoners indelning efter kemisk struktur och principerna för hur hormoner utövar sin effekt på målcellen;
- redogöra för var syntes och frisättning av väl kända hormon sker samt för deras funktion och reglering;
- redogöra för det kardiovaskulära systemets betydelse för reglering av cirkulation, blodtryck och blodflöde;

- redogöra för trombocyterna och koagulationskaskadens roll i primär och sekundär hemostas samt för de system som förhindrar uppkomsten av koagel i cirkulationen;
- redogöra för blodets transport av syre och koldioxid samt för hur ventilationen regleras och ventilationens betydelse för reglering av kroppens pH;
- förklara betydelsen av glomerulär filtration, tubulär reabsorption och tubulär sekretion samt redogöra för njurens och det endokrina systemets samverkan i regleringen av kroppens blodtryck och vätskevolym;
- beskriva hur fett, kolhydrater och proteiner digererar i mag- tarmkanalen samt översiktligt beskriva hur lipider, glukos och aminosyror absorberas och transporteras i cirkulationen;
- redogöra för leverns metabola roll och betydelsen av absorptiv och postabsorptiv metabolism samt regleringen av dessa tillstånd;
- redogöra för immunsystemets organisation och ospecifika liksom specifika aktivering och funktion;
- beskriva manlig och kvinnlig reproduktiv fysiologi och hormonell reglering. Redogöra för graviditet, partus och laktation samt betydelsen av nervös och hormonell reglering vid dessa tillstånd;
- skriftligt redovisa ett litteraturarbete inom ämnesområdet fysiologi/patofysiologi samt
- redovisa och diskutera erhållna laborationsresultat.

## Innehåll

### *Delkurs 1 Anatomi och histologi, 3 hp*

- Grundläggande medicinsk terminologi.
- Organen och organsystemens anatomi.
- Studier av histologiska snitt som belyser de olika organens mikroanatomi.

### *Delkurs 2 Fysiologi, 11 hp*

- Organisationsnivåer och homeostas.
- Nervsystemets och det endokrina systemets fysiologi.
- Sinnesfysiologi.
- Medvetande och beteende.
- Rörelseapparatens fysiologi.
- Cirkulations-, respirations- och exkretionsfysiologi.
- Digestionsorganens fysiologi.
- Immunsystemets fysiologi.
- Reproduktionsfysiologi.
- Laborationer som belyser fysiologi och fysiologisk metodik.

### *Delkurs 3 Litteraturuppgift, 1 hp*

- Skriftlig sammanfattning av vetenskapliga artiklar inom fysiologi/patofysiologi.

## Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, handledningar och gruppövningar. Laborationer och särskilt angivna föreläsningar är obligatoriska.

.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1 tenteras enskilt och skriftligt och betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

Delkurs 2 tenteras enskilt och skriftligt och betygsätts med Väl Godkänd, Godkänd eller Underkänd. Delkurs 3 skrivs enskilt och betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

En första omtentamen erbjuds inom sex veckor under terminstid. Antalet

tentamenstillfällena är begränsat till fem.

### **Kursvärdering**

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

#### **Obligatorisk litteratur**

Widmaier, Eric P., Raff, Hershel & Strang, Kevin T. *Vander's Human Physiology, The Mechanisms of Body Function*. McGraw-Hill Publishing Company. New York. Senaste upplagan.