



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

2KEÄ32 Kemi, Nutrition och Toxikologi – inriktning  
gymnasieskolan, 7,5 högskolepoäng

2KEÄ32 Chemistry, Nutrition, Toxicology - for upper secondary  
school teachers, 7.5 credits

### Huvudområde

Biologi, Biomedicinsk vetenskap, Kemi

### Ämnesgrupp

Kemi

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2022-06-13

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2023

### Förkunskaper

2BIÄ12 Biologi, cellbiologi – inriktning gymnasieskolan, 7.5 hp;

2BIÄ16 Biologi, ämnesdidaktik – inriktning gymnasieskolan, 7.5 hp;

1KEÄ12, Kemi, allmän kemi - inriktning gymnasieskolan 7.5 hp;

1KEÄ22, Kemi, organisk kemi - inriktning gymnasieskolan 7,5 hp;

1KEÄ14 Kemi, Miljötoxikologi - inriktning gymnasieskolan; 7.5hp;

1KEÄ24 Kemi, analytisk kemi - inriktning gymnasieskolan 7.5hp;

1KEÄ34 Kemi, biokemi - inriktning gymnasieskolan 15hp;

eller motsvarande.

### Mål

*Gemensamma förväntade studieresultat*

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

#### *Delkurs 1: Näringslära, teori 4hp*

- redogöra för människans energibehov och kroppssammansättning samt matspjälkning,
- redogöra för makro och mikronäringsämnenas omsättning och fysiologiska funktion,
- förklara kostens relation till folkhälsosjukdomar och kostrelaterade sjukdomar,

- beskriva och översiktligt tillämpa näringsrekommendationer under livscykeln, vid särskilda dieter och fysisk aktivitet / idrottsnutrition,
- beskriva och ge exempel på olika kostvanor,
- förklara grundläggande begrepp avseende forskningsdesign för kliniska och epidemiologiska studier inom nutrition och hälsa,
- redogöra för grundläggande toxikologiska begrepp/toxikologisk teori med ett nutitionsperspektiv,
- exemplifiera förekomsten av olika typer av toxiska substanser i livsmedel samt förklara hur de uppkommer och hur exponering kan förebyggas.

*Delkurs 2: Eget arbete: lektionsplanering inom området nutrition och livsmedelstoxikologi 2hp*

- använda ämnesdidaktisk och vetenskaplig litteratur för att planera innehåll och genomförande av undervisning inom området nutrition och livsmedelstoxikologi,

*Delkurs 3. Laboration om aktivitets- och kostregistrering och eget arbete: lektionsplanering om kost och motion 1,5hp*

- använda, samt redogöra skriftligt och muntligt för metoder för aktivitets- och kostregistrering för undervisningssammanhang.

## **Innehåll**

*Delkurs 1: Näringslära, teori 4hp*

- Näringslära om mikro- och makronäringsämnen, energibalans och kroppssammansättning,
- Näringsrekommendationer under livscykeln och vid idrott,
- Kostens betydelse för folkhälsosjukdomar, kostvanor,
- Design för kliniska och epidemiologiska studier,
- Grundläggande begrepp inom toxikologi,
- Livsmedelstoxikologi.

*Delkurs 2: Eget arbete: lektionsplanering inom området nutrition och livsmedelstoxikologi 2hp*

- Principer för värdering av vetenskaplig litteratur för planering av undervisningsmoment inom nutrition och livsmedelstoxikologi.
- Planering av innehåll och utförande av ett undervisningsmoment.

*Delkurs 3. Laboration om aktivitets- och kostregistrering och eget arbete: lektionsplanering om kost och motion 1,5hp*

- Aktivitets- och kostregistrering,
- Metoder för aktivitets- och kostregistrering,
- Planering av innehåll av ett undervisningsmoment.

## **Perspektiv**

*Professionsbas och professionell progression*

Kursen ger ämnesteoritisk grund för att hantera ämnesdidaktiska frågeställningar för undervisning inom ämnesområdet med både bredd och djup.

*Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression*

Genom kursen används vetenskapliga artiklar och kurslitteratur vilket ingår i kursens syfte att stödja studentens utveckling av vetenskapligt tänkande och ett kritiskt

förhållningssätt inom ämnesområdet. I kursen sätts grundläggande kemiska kunskaper i större perspektiv genom att de tillämpas inom kemi, nutrition och toxikologi, samt en vetenskaplig fördjupning i hur kemi, nutrition och toxikologi kan tillämpas i undervisningen.

### Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, och en obligatorisk individuell laboration (aktivitets- och kostregistrering).

### Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1 examineras genom en skriftlig salstentamen (4 hp) som bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 2 examineras genom en skriftlig rapport samt ett seminarium (2 hp) där studenten demonstrerar en undervisning inom området nutrition och livsmedelstoxikologi på gymnasienivå. Delkursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Delkurs 3 examineras genom skriftlig och muntlig redovisning av en aktivitets- och kostregistrering samt en skriftlig rapport om planering av undervisning inom kost och motion (1,5 hp). Delkursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Betyg på kursen i sin helhet baseras på den skriftliga tentamen i delkurs 1 under förutsättning att övriga moment på kursen (redovisning av aktivitets- och kostregistreringen, skriftlig och muntlig projektarbete har fått betyget Godkänt).

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

### Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärderingen genomförs anonymt.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### Obligatorisk litteratur

Berg, C., Ellegård, L., Larsson, C. (Senaste upplagan). *Näringslära för högskolan*. Liber. Ca 496s.

Dietist Net, datorprogram för kostberäkningar. Kost & Näringsdata ([www.kostdata.se](http://www.kostdata.se)). Tillgängliggörs kostnadsfritt genom kursledningen

Aktuella originalpublikationer/översiktsartiklar. Ca 100s.

#### Referenslitteratur

*Nordic Nutrition Recommendations*. (Senaste upplagan). Tillgänglig online på [www.slv.se](http://www.slv.se). Ca 627 s.

Nylander, A. et al. *Livsmedelsvetenskap*. (Senaste upplagan). Studentlitteratur. Ca 380 s.

*Riksmaten 2010-11 – vuxna*. Tillgänglig online på: [www.slv.se](http://www.slv.se)

Shbamoto T & Bjeldanes L. *Introduction to Food Toxicology*. Academic Press. Ca 320 s. Senaste upplagan