



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Livsmedelsteknik II - Processteknik Food Technology - Food Preparation Processes**

**YTHA35, 7,5 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2016/17

Beslutad av: Utbildningsnämnd C

Beslutsdatum: 2016-04-12

### **Allmänna uppgifter**

**Fördjupning:** Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav.

**Obligatorisk för:** YL2

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Syftet med kursen är att ge kunskap om de olika viktiga operationer och tekniker som används vid framställning av livsmedelsråvaror till färdig mat. Kursen ska ge kunskap om hur olika tillverkningslinjer ser ut vid produktion av livsmedel/mat inom livsmedelsindustrin men också hur mat i stor skala tillverkas i olika typer av storkök.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- känna till begreppet enhetsoperationer
- kunna beskriva och förklara olika system för produktion av färdig mat/måltider
- kunna beskriva olika metoder och utrustningar för att öka livsmedlets hållbarhet och kvalitet
- känna till begreppet relativ fuktighet
- känna till vanliga livsmedelskemiska analysmetoder i livsmedelsammanhang

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna rita ett flödesschema
- kunna välja lämplig gassammansättning för olika livsmedel för optimal lagring i MAP
- kunna utföra energimätningar och beräkningar vid olika livsmedelsprocesser

## Kursinnehåll

Denna kurs bygger på den grundläggande värmelära som förmedlades i kursen Livsmedelsteknik I – värmelära (YTHA30).

I denna kurs kommer olika tillverkningslinjer för livsmedel att beskrivas, alltså råvarornas omvandling till färdig produkt. Tillverkningslinjerna kan vara kontinuerliga eller i batch och de kan vara öppna eller slutna. Varje tillverkningslinje innehåller ett antal processer som brukar kallas enhetsoperationer. Exempel på enhetsoperationer är separering, sönderdelning, blandning, frysning, torkning och pastörisering. Kursen kommer att behandla de viktigaste enhetsoperationerna men kommer speciellt noga att jämföra olika metoder för frysning, torkning, pastörisering och sterilisering. Kursen kommer också att fokusera på tillverkningslinjer för produktion av färdig mat, antingen industriellt eller i storhushåll. Begrepp såsom sous vide, cook chill, vakuum och lagring i livsmedelsgas kommer att gås igenom liksom hur man på olika sätt kan förlänga hållbarheten på färdiga rätter genom t ex kylning, frysning, värmebehandling, lagring i modifierad atmosfär eller vakuum.

Kursen kommer att innehålla ett laborativt moment där lagring i olika livsmedelsgasar jämförs med avseende på olika kvalitetsaspekter.

Olika moment inom livsmedelsframställning/hantering är olika energikrävande. Kursen kommer att belysa detta faktum och också diskutera hur denna förbrukning kan påverkas.

## Kursens examination

**Betygsskala:** UG

**Prestationsbedömning:** En skriftlig tentamen, laborationer, och inlämningsuppgifter

### Delmoment

**Kod:** 0115. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** skriftlig tentamen

**Kod:** 0215. **Benämning:** Inlämningsuppgift: bevaringsprocesser.

**Antal högskolepoäng:** 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** inlämningsuppgift

**Kod:** 0315. **Benämning:** Inlämningsuppgift: flödesschema .

**Antal högskolepoäng:** 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** inlämningsuppgift

**Kod:** 0415. **Benämning:** Strömningslära, inlämningsuppgift + muntlig examination.

**Antal högskolepoäng:** 1,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Inlämningsuppgift + muntlig examination

**Kod:** 0515. **Benämning:** Studiebesök.

**Antal högskolepoäng:** 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Deltagande i obligatoriska studiebesök

## Antagningsuppgifter

**Förkunskapskrav:**

- YTHA30

**Förutsatta förkunskaper:** YTHA66, YTHA68 och YTHA73

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** YTH202

## **Kurslitteratur**

- Jonsson Marklinder Nydahl Nylander: Livsmedelsvetenskap. Studentlitteratur, 2007, ISBN: 978-91-44-04346-3.
- Ekholm Fraenkel Hörbeck : Formler & tabeller i fysik, matematik och kemi för gymnasieskolan. Konvergenta HB , 2010, ISBN: 978-91-97-37086-8.
- Aktuell debattbok. Vilken meddelas i samband med kursstart.
- Kompendium i livsmedelsteknik, finns att köpa av kursansvarig vid kursstart.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Charlott Håkansson, [Charlott.Hakansson@food.lth.se](mailto:Charlott.Hakansson@food.lth.se)

**Hemsida:** <http://www.livsmedel.lth.se>

**Övrig information:** Under kursen anordnade studiebesök och gästföreläsningar är obligatoriska. Vid laga förhinder får studenten genomföra egen uppgift med motsvarande innehåll.