



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

LIVSMEDELSKEMI FÖR PRODUKTFORMULERING KLG060 Food Chemistry for Product Formulation

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Alternativobligatorisk för:** B4XLi. **Kursansvarig:** Professor Björn Bergenståhl, Bjorn.Bergenstahl@livsteki.lth.se och univ.lektor Kerstin Skog, Kerstin.Skog@inl.lth.se, Livsmedelsteknologi. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. För betyg godkänd fordras godkänd tentamen samt godkänd laborationsrapporter, inlämnings- och seminarieuppgifter. **Övrigt:** Kursen kan komma att ges på engelska.

Mål

Kursen syftar till att ge kunskaper om livsmedelskomponenternas kemi och interaktioner och hur dessa bestämmer livsmedlens egenskaper.

Innehåll

Kemiska och fysikalisk-kemiska egenskaper hos protein, fett och kolhydrater, samt hur dessa egenskaper påverkas och kan styras genom processer. Vattens roll för livsmedels egenskaper skall särskilt diskuteras.

Komponenternas bidrag till mikrostruktur liksom till makroskopiska materialegenskaper. Kemiska reaktioner såsom enzymatisk och termisk nedbrytning, oxidation, Maillardreaktionen och karamellisering. Smak- och aromämnen grundläggande kemi.

Komponenternas bidrag till de resulterande livsmedlens kvalitet diskuteras från tekniskt och sensoriskt perspektiv. Genom fallstudier belyses sedan hur dessa egenskaper utnyttjas i ett systematiskt formuleringsarbete.

Laborationsmomenten innefattar kemiska livsmedelsanalyser och grundläggande sensorisk analys.

Seminarieövningarna fokuseras på sammansättningen och formuleringen av olika typer av livsmedel.

Litteratur

Coultate, T.P.: Food – The chemistry of its components. Fourth edition, 2002. The Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK. ISBN 0-85404-615-1.

Distribuerat material.

Larsson, K.; Furugren, B.: Livsmedelsteknologi – kemiska grunder. KFS AS, Lund, Sweden, 2002.