



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Hållbar livsmedelsproduktion och förpackning

Sustainable Food Processing and Packaging

KLGN65, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning B/K

Beslutsdatum: 2023-04-18

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Livsmedelssystemanalys.

Obligatorisk för: MLSA1

Valfri för: MLIV1, KLMT3

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Kursen syftar till att:

- Ge förståelse för tvärvetenskapliga kopplingar och verktyg för hållbar livsmedelsproduktion och förpackning för att möjliggöra smarta system utifrån samhälleliga och miljömässiga aspekter, med hänsyn till dess ekonomiska och sociala påverkan.
- Introducera koncept för livsmedels- och förpackningsdesign och produktion genom effektiv användning av material och energi.
- Ge en ökad förståelse för hur livsmedelsbearbetning kan ske med betydande avfallsminskning längs livsmedelsvärdekedjan samtidigt som en hälsosam och högkvalitativ matproduktion främjas.
- Att öka medvetenheten om framtida trender inom hållbar livsmedelsproduktion och förpackning.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Ha förståelse för hållbara system för produktion, bearbetning och konsumtion av livsmedel
- Identifiera alternativ och utmaningar relaterade till utvecklingen av hållbara och innovativa livsmedelsprodukter, processer och system
- Kunna utvärdera nuvarande och framtida livsmedelsprodukter och livsmedelsförpackningar ur ett hållbarhetsperspektiv
- Förstå hur egenskaperna hos olika material eller formuleringar kan användas för att utveckla hållbara hälsosamma livsmedel
- Kunna beskriva hur olika metoder för livsmedelsbearbetning påverkar livsmedelsprodukter, sidosrömmar och avfall
- Kunna beskriva förpackningens funktioner i livsmedelskedjor
- Kunna beskriva livsmedelsförpackningarnas roll för en hållbar utveckling både när det gäller val av förpackningsmaterial och förpackningssystemets utformning

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- ha förmåga att kritiskt identifiera och hantera frågor som rör hållbar livsmedelsproduktion
- ha förmåga att muntligt och skriftligt diskutera och rapportera hur olika råvaror eller ingredienser kan användas för att utveckla hållbara och hälsosamma livsmedel
- ha förmåga att självständigt och i grupp planera, rapportera och diskutera resultaten och slutsatserna från praktiska uppdrag inom ämnet hållbar livsmedelsförädling
- visa förmågan att utvärdera olika kombinationer av livsmedelsförädling och matförpackningssystem ur ett hållbarhetsperspektiv

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt kunna söka och utvärdera information i vetenskapliga artiklar
- visa förmåga till samarbete i olika grupper
- visa förmåga att definiera och diskutera etiska aspekter av hållbar livsmedelsbearbetning och förpackning

Kursinnehåll

Kursinnehållet inkluderar:

- Introduktion till hållbar livsmedelsförädling, globala livsmedelssystem, miljö och livsmedelssäkerhet.
- Introduktion till hållbar livsmedelsförädling och konsumtion följt av produktformulering av hållbara och hälsosamma livsmedel
- Introduktion till resursbesparande livsmedelsförädling, inkluderande energi, vatten och markanvändning samt en översyn av framväxande tekniker för hållbar livsmedelsbearbetning.
- Introduktion till klimatförändringar relaterade till livsmedelsbearbetning och matavfallshantering.
- Introduktion till utveckling av förpackningar för hållbara livsmedelskedjor

Kursen kommer att ha gästföreläsningar från industripartners om hållbar livsmedelsförädling och förpackning. Kursinlagen består av fallstudier, grupparbete, design av innovativa livsmedel och förpackningar med hänsyn till hållbarhetsaspekter. Diskussionspass hålls i början, halvvägs och sista etappen av fallstudien. Avslutande seminarium för att presentera fallstudierna

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Examinationen syftar till att utvärdera uppfyllandet av kursens lärandemål Examinationen består av två delar: En skriftlig tentamen och presentation av fallstudier (skriftlig och muntlig presentation) Skriftlig tentamen 30 p (godkänd >14) Fallstudier 30 p (godkänd >14) Max 60 poäng För att klara kursen måste studenten ha båda tentamensdelarna godkända Den skriftliga tentamen har två delar, hållbar livsmedelsproduktion (20p, godkänd >9) och hållbar livsmedelsförpackning (10p, godkänd > 5). För att klara provet måste studenten uppnå godkännandekriteriet på båda sektionerna Betyg:3 (> 39 p i tentamen), 4(> 39 p i tentamen) och 5 (> 49 p i tentamen) eller inte godkända.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: Matematisk analys, grundläggande livsmedelsvetenskap eller livsmedelsteknik

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Holden, Nick; Tiwari, Brijesh K; Norton, Tomas . 2014. • Holden, Nick; Tiwari,

Brijesh K; Norton, Tomas : Sustainable Food Processing. John Wiley & Sons Incorporated, 2014, ISBN: 978047067223-5.

- Galanakis, Charis M: Sustainable Food Systems From Agriculture to Industry, Improving Production and Processing. Academic press, 2018, ISBN: 9780128119358.
- Hellström, D.; Olsson, A.: Managing Packaging Design for Sustainable Development, A Compass for Strategic Directions. John Wiley & Sons Incorporated, 2017, ISBN: 9781119150930.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Håkan Jönsson, hakan.jonsson@food.lth.se

Kursansvarig: Claudia Lazarte, claudia.lazarte@food.lth.se

Hemsida: <http://www.food.lth.se/utbildning>