

SV0047, Råvaruegenskaper och förädlingsprocesser, 15.0 Hp

Kursplan

Fastställd av: Fastställd av: Ordföranden för programnämnden för utbildning inom skog (PN-S), 2023-12-22, 2023-12-22

Giltig från och med: HT2024

Utbildningsnivå:

Avancerad nivå

Huvudområde:

Skogsbruksvetenskap

Successiv fördjupning:

A1N Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämne:

- Skogsbruksvetenskap

Delområde skogsbruksvetenskap:

Arbetsprocesser 15 hp

Betygsskala:

5 / 4 / 3 / U

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som ska finnas tillgängliga senast vid kursstart.

Språk:

Engelska

Behörighetskrav:

Kunskaper motsvarande

120 hp

60 hp inom skogligt ämnesområde såsom

- skogsbruksvetenskap
- skogshushållning
- skogsvetenskap
- skogs- och träteknik

15 hp inom skogsteknologi och/eller virkeslära/trävetenskap

Engelska 6.

Mål:

Kursen syftar till att ge studenterna fördjupade kunskaper om skogliga biomassaråvarors egenskapers betydelse för förädling med utgångspunkt i slutanvändares krav.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- beskriva och analysera skogsindustriella processer med hänsyn till råvarans heterogenitet inom förädlingsområdena sågverk samt massa/papper
- beskriva och analysera industriella processer med hänsyn till råvarans heterogenitet inom förädlingsområdena fasta-, flytande- och gasformiga bränslen samt nya bioraffineriprodukter
- inhämta relevant information, beskriva och analysera ett ämnesområde inom kedjan produktkrav-förädlingsteknik-råvara samt presentera sitt stoff i såväl skriftlig som muntlig form på ett korrekt och tydligt sätt
- redogöra för och värdera kopplingen mellan råvarans egenskaper, förädlingsprocessen och den slutliga produkten
- självständigt syntetisera erhållen kunskap för att göra en bedömning av framtida tillämpningar gällande nyttjande av såväl skogliga som andra biomassaråvaror.

Innehåll:

Ämnesmässigt innehåll:

Ingående ämnesområden är teknologi, bioenergi och virkeslära. Kursen behandlar såväl traditionella skogsindustriella produkter som olika typer av framtida produkter, i form av t.ex. bränslen och nya bioraffinaderiprodukter. Inriktningen är främst på träbaserade produkter och massa/papper men även energi och andra produkter från skog samt biprodukter och andra biomassaråvaror behandlas. Fördjupning sker inom förädlingsteknik och råvaruegenskapers roll för skogsindustriell försörjning.

Genomförande:

Kursen utnyttjar olika undervisningsformer för att främja studenternas lärande och diskussioner genom föreläsningar, varav flera av näringslivsrepresentanter, seminarier, laborationer och studiebesök. Utöver teori och laborationer, så utför studenterna självständiga arbeten kring kopplingen mellan produkter och råvarukrav.

I kursen fokuseras på följande generella kompetenser: Problemlösning, muntlig kommunikation, skriftlig kommunikation, samarbete, tidsplanering/hantera tidsramar

Följande moment är obligatoriska: Laborationer, övningar, samt vissa seminarier och studiebesök. Fysisk närvaro krävs under en kortare sammanhängande period för laborationer och studiebesök.

Samverkan med det omgivande samhället sker genom arbetslivs-/yrkesanknytning i program/kursutveckling tillsammans med ett externt programråd av arbetsgivarrepresentanter, samt genom studiebesök och gästföreläsningar.

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:

Godkända muntliga och skriftliga redovisningar.

Godkänd tentamen.

Fullgjorda obligatoriska moment. - Examinatorn har, om det finns skäl och är möjligt, rätt att ge en kompletteringsuppgift till den student som inte blivit godkänd på en examination. - Om studenten har ett beslut från SLU om riktat pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, kan examinatorn ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt. - Om denna kursplan läggs ned, ska SLU besluta om övergångsbestämmelser för examination av studenter, som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända. - För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningshandboken.

Ansvarig institution/motsvarande:

Institutionen för skogens biomaterial och teknologi

Kompletterande uppgifter**Moduluppsättning:**

- Traditionella skogsprodukter, 5.0 hp
- Omvandlingsprocesser för biomassa, 5.0 hp
- Cirkulär bioekonomi och framtiden, 5.0 hp

Kursen ersätter:

Kursens ämnesmässiga innehåll överlappar helt kursen SG0254

Övrig information:

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle, som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningshandboken.