



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för skog och träteknik

1TS043 Träbaserade kompositmaterial, 7,5 högskolepoäng

Wood-based Composites, 7.5 credits

Huvudområde

Skogs- och träteknik

Ämnesgrupp

Skogsvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2019-06-10.

Reviderad 2024-02-26. Revidering av provmoment.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2024.

Förkunskaper

Virkeslära, 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva lignocellulosa baserade råmaterial och de limmer som används i träkompositerna och kunna matcha komponenterna i förhållande till dess egenskaper
- diskutera hållbarhetsaspekterna vid användning av naturfibrer och förnyelsebara lim i träkompositerna

- förklara produktionstekniker för olika träkompositer
- analysera olika egenskaper hos färdiga produkter i förhållande till deras prestanda och miljöprofil
- vara bekant med tillverkning och provning av träkompositer

Innehåll

Kursen innehåller följande delar:

- Råmaterial för träkompositer
- Traditionella och nya hållbara lim för träkompositer
- Produktionsteknik av trä och naturfiberkompositer
- Egenskaper hos råvaror och färdiga produkter
- Hållbarhetsfrågor avseende industrigrenen träkompositer
- Produktion av träkompositer och provning i laboratoriet

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, laborationer, övningar och studiebesök. Laborationer är obligatoriska. För distanskurs krävs tillgång till internetansluten dator. Ett headset med mikrofon krävs också. I vissa fall måste distansstudenter vara fysiskt närvarande på campus vid specifika datum instruerade av kursansvarig.

Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Examinationen är baserad på två kursmoment- laborationsrapport (3,5 hp, U/G) och skriftlig tentamen (4,0 hp, U,3,4,5).

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

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderings- resultat och genomförda förändringar i kursen.

Övrigt

Studenten informeras om kursens betygsgränser senast i samband med kursstart. Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Forest Products Laboratory (2010) Wood handbook-wood as an engineering material. General Technical Report FPL-GTR-190. Madison, USA. 508 sidor.

Rowell M Roger (2005) Handbook of wood chemistry and wood composites. CRC Press, Florida, USA. ISBN: 0-8493-1588-3. 487 sidor.

Stokke D Douglas, Wu Qinglin, Han Guangpin (2014) Introduction to wood and natural fiber composites. John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, UK. ISBN: 978-0-470-71091-3. 287 sidor.

Presentationer och material som tillhandahålles i samband med undervisning och studiebesök.