



Introduktion till polymera material

Introduction to Polymeric Materials

5 högskolepoäng

5 credits

Ladokkod: A511TA

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2019-03-08

Gäller från: VT 2019

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Resursåtervinning (A1N)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Materialteknik

Förkunskapskrav: Teknologic kandidatexamen eller högskoleingenjörsexamen, 180 högskolepoäng, med inriktning mot maskinteknik, industriell ekonomi, energiteknik, miljöteknik, kemiteknik, bioteknik, väg- och vattenteknik, textilteknik, eller byggt teknik eller kandidatexamen inom fysik eller kemi eller miljö. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande Engelska 6.

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Innehåll

Kursen ska ge en grundläggande kunskap om polymera material och deras kemiska och mekaniska egenskaper. Kursen tar även upp polymerers bearbetning och de polymera materialens miljöpåverkan. Vidare diskuteras olika metoder för återvinning av plaster.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- 1.1 beskriva de vanligaste polymera materialens egenskaper och hur de kan tillverkas och bearbetas till en färdig slutprodukt,
- 1.2 beskriva grundläggande koncept som förekommer inom polymerteknologi,
- 1.3 beskriva hur man kan karaktärisera polymerers viktigaste termiska och mekaniska egenskaper,
- 1.4 redogöra för skillnaden mellan delkristallina och amorfa polymerer,
- 1.5 förklara hur polymerens molekylära struktur är relaterad till egenskaperna, bearbetbarheten samt polymerens användningsområde,
- 1.6 förklara hur polymera material påverkar miljön och beskriva olika metoder för återvinning.

Färdighet och förmåga

- 2.1 föreslå vilket polymert material som kan bäst användas i en slutprodukt, med beaktande av slutprodukten kravprofil,
- 2.2 bedöma återvinningsbarheten hos ett visst polymert material.

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av föreläsningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen
Lärandemål: Samtliga mål
Högskolepoäng: 5,0
Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Föreläsningsmaterial finns tillgängligt via HB:s lärplattform.

Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

Övrigt