



Polymera material och miljö Polymer Material and Environment

15 högskolepoäng

15 credits

Ladokkod: 42RP15

Version: 5.0

Fastställd av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2018-12-14

Gäller från: VT 2019

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Polymerteknik (A1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Materialteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till masterprogrammet i resursåtervinning.

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Innehåll

Kursen syftar till att ge en förståelse för hur polymera material påverkar miljön och hur dessa material kan återvinnas. Kursen behandlar olika sätt att återvinna polymera material såsom mekanisk återvinning, kemisk återvinning, termiska metoder och biologisk nedbrytning.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- 1.1 beskriva de vanligaste tekniska metoderna för återvinning av polymera material (plaster och kompositer),
- 1.2 beskriva hur de vanligaste polymera materialen kan återvinnas på ett miljömässigt hållbart sätt,
- 1.3 redogöra för de miljörisker som användningen av polymera produkter kan medföra.

Färdighet och förmåga

- 2.1 analysera polymera strukturer gällande bionedbrytbarhet,
- 2.2 bedöma hur en polymer produkt, med beaktande av polymerens sammansättning, egenskaper, användningsområde påverkar miljön,
- 2.3 genomföra laborativa studier av plaståtervinning och nedbrytning av polymerer.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 jämföra olika polymera material och avgöra vilket material som bäst kan användas i en slutprodukt med avseende på produktens miljökrav,
- 3.2 värdera hur användningen av olika polymera material kan påverka miljön.

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av:

- Föreläsningar
- Seminarier
- Projektarbete
- Laborationer

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen
Lärandemål: 1.1-1.3, 2.1-2.2, 3.1-3.2
Högskolepoäng: 6,0
Betygsskala: A-F
- Projektarbete
Lärandemål: 1.3, 2.2, 3.2
Högskolepoäng: 3,0
Betygsskala: U/G
- Seminarium
Lärandemål: 1.1-1.3, 2.1-2.2, 3.1-3.2
Högskolepoäng: 3,0
Betygsskala: U/G
- Laboration
Lärandemål: 1.1, 2.3
Högskolepoäng: 3,0
Betygsskala: U/G

Examinationsmomentet Tentamen bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment är godkända.

Betygsskala för kursen är: Sjugradig betygsskala (A-F).

Omexamination av laboration sker då kursen ges reguljärt nästkommande läsår.

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Material 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

Kursen är främst avsedd för studenter vid programmet Masterutbildning i resursåtervinning, 120 poäng som valt inriktningen polymerteknik, men erbjuds även utbytesstudenter. Kursen bygger på kunskaper från Introduktion till polymera material samt Polymerteknologi eller motsvarande.

Säkerhet

Student som inte följer de ordningsregler och de säkerhetsinstruktioner som getts, alternativt inte arbetar på ett för studenten och omgivningen säkert sätt kan avhysas från laborationer. Något extra insatt laborationstillfälle för omexamination ges inte i detta fall. Studenten hänvisas till då kursen ges nästa läsår.