HÖGSKOLAN I BORÅS

Polymera material och miljön
Polymer Material and Environment

15 högskolepoäng
15 credits

Ladokkod: 42RP15
Version: 6.1
Fastställd av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2021-03-12
Gäller från: VT 2021

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 avklarad 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
- Experimentellt projektarbete

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: 5,0
  Betygsskala: A-F
- Experimentellt projektarbete
  Lärandemål: 1.1, 2.2-2.3, 3.2
  Högskolepoäng: 7,0
  Betygsskala: U/G
- Seminarium
  Lärandemål: 1.1-1.3, 2.1-2.2, 3.1-3.2
  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 experimentellt projektarbete sker då kursen ges reguljärt nästkommande läsår.

  Om studenten har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd från Högskolan i Borås på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator har att utifrån kursplanens mål avgöra om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

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 experimentellt projektarbete för omexamination ges inte i detta fall. Studenten hänvisas till då kursen ges nästa läsår.