

Master- oder Projektarbeit

Thema:

Visualisierung und Validierung der Prozesskette zur Herstellung von Fasern am Beispiel von Polylactid

Aufgabenbeschreibung:

Polymerfasern werden unter anderem im Schmelzspinnprozess hergestellt. Das eingesetzte Granulat wird zuvor meist unter Einsatz der Compoundierung mit Additiven und Füllstoffen versetzt. Im Rahmen der Master- oder Projektarbeit soll unter dem Aspekt „Industrie 4.0“ die Faserherstellung als Gesamtsystem, ausgehend vom Rohstoff, betrachtet und visualisiert werden – am Beispiel von Polylactid, einem vielseitig eingesetzten Biopolymer, welches technisch kompostierbar ist. Im Mittelpunkt stehen dabei der Material-Input und -Output, die Prozessgrößen sowie die jeweiligen Eigenschaften. Im Anschluss ist eine Validierung durch eine Compoundierung und Faserherstellung vorgesehen.

Arbeitsumfang:

- Literaturrecherche und Themeneinarbeitung
 - Polymerherstellung
 - Compoundierung
 - Schmelzspinnen
 - Polylactid
- Visualisierung der Prozesskette
- Validierung der Prozesskette
- Berichterstellung



PLA-Granulat [NatureWorks]

Ansprechpartner:

Faserinstitut Bremen e.V.
Dr. Boris Marx
Am Biologischen Garten 2
28359 Bremen

Tel:
E-Mail:
Internet:
Datum:

0421/218-58668
marx@faserinstitut.de
www.faserinstitut.de
10.12.2018