

Modulbezeichnung: Polymerwerkstoffe Modul M3 (Nebenfach) (PolyNF-M3) 12.5 ECTS
(Polymer Materials-Module M3-Subsidiary Subject)

Modulverantwortliche/r: Dirk W. Schubert

Lehrende: Dirk W. Schubert, Marcus Halik, Assistenten, Joachim Kaschta

Startsemester: WS 2020/2021

Dauer: 2 Semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 120 Std.

Eigenstudium: 255 Std.

Sprache: Deutsch und Englisch

Lehrveranstaltungen:

1 Vorlesung mit 1,5 ECTS = 1SWS aus optionalen Lehrveranstaltungen

Polymere - I (WS 2020/2021, Vorlesung, 2 SWS, Dirk W. Schubert)

Übungen zu Polymere-I (WS 2020/2021, Übung, 1 SWS, Dirk W. Schubert et al.)

Polymer- und Grenzflächenphysik in Theorie und industrieller Praxis (WS 2020/2021, Vorlesung, 1 SWS, Dirk W. Schubert)

Angewandte Rheologie für Nanotechnologen und MWT-Nebenfachstudierende (WS 2020/2021, optional, Vorlesung, 1 SWS, Joachim Kaschta)

Verarbeitung von Polymerwerkstoffen (SS 2021, Vorlesung, 2 SWS, Joachim Kaschta)

Übungen zur Verarbeitung von Polymerwerkstoffen (SS 2021, Übung, 1 SWS, Joachim Kaschta)

Selbstorganisation an Oberflächen (SS 2021, optional, Vorlesung, 2 SWS, Marcus Halik)

Grundzüge des six-Sigma - industrielle Verbesserungsprojekte (SS 2021, optional, Vorlesung, 1 SWS, Dirk W. Schubert)

Vernetzte Polymersysteme (SS 2021, optional, Vorlesung, Siegfried Werner)

Inhalt:

Polymerwerkstoffe:

- Wissensvermittlung zu Grundlagen, Technologie, Charakterisierung und Anwendungen von Polymerwerkstoffen, Polymerblends und -composites
- Wissensvermittlung zu den Vorgängen an Grenzflächen in polymeren Werkstoffsystemen, Kompatibilität verschiedener Polymere
- interaktive Gruppenübung zu aktuellen Fragestellungen und Anwendungen von Polymerwerkstoffen

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- erhalten einen Überblick über „Polymere Werkstoffe“ in Bezug auf Eigenschaften und Verarbeitung
- erwerben ein Verständnis wesentlicher Struktur-Eigenschaftsbeziehungen
- Vergleichen wichtige Modifizierungsstrategien für Polymerwerkstoffe in Bezug auf Optimierung von Eigenschaften
- Analysieren wesentliche Anwendungen und Entwicklungsfelder

Studien-/Prüfungsleistungen:

Mündliche Prüfung zu Polymerwerkstoffe_ (Prüfungsnummer: 63501)

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 20

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Aus den Nichtpflichtveranstaltungen muss eine Vorlesung mit 1.5 ECTS zusätzlich zur Prüfung gemeldet werden.

Alternative Prüfungsform laut Corona-Satzung: Die mündliche Prüfung findet als digitale Fernprüfung per ZOOM statt.

Erstablingung: WS 2020/2021, 1. Wdh.: SS 2021

1. Prüfer: Dirk W. Schubert

Organisatorisches:

Vorbesprechung zu LV des Moduls immer zu Semesterbeginn in der ersten Woche normalerweise Mo: 10.00 Uhr Raum 1.84 (siehe UnivIS)