Studiengang: M.Sc. Produktionstechnik und -management	
Modulbezeichnung / Titel Module name / title (engl.)	Messtechnik in der Produktion Measurement in Production
Modulkennziffer	MTP
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Mauricio de Campos Porath
Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus	1 Semester/ 1. oder 2. Semester/ jährliches Angebot
Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)	5 LP/ 3.00 SWS
Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im studiengangsspezifischen Angebot
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 51 h und Selbststudium 99 h (17 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	Empfohlen: Qualitätsmanagement, Grundlagen der Fertigungstechnik
Lehrsprache	Regelmäßige Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse	Die Studierenden werden durch die Kenntnis der Grundzusammenhänge aus Geometrie, Fertigung und Prüfung von Objekten in die Lage versetzt, Messgeräte für die Fertigung auszuwählen, sie besonders auch digital zu integrieren und den Einsatz zu optimieren. Sie sollen eine Messaufgabe aus Sicht der Funktion und der Fertigung analysieren können und die Umsetzung der Forderungen in Zeichnungseintragungen durchführen und kritisch aber fundiert hinterfragen können. Sie sollen die Messunsicherheit abschätzen können und den Umgang mit Unsicherheiten erlernen.
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Messtechnik - Messunsicherheit - Geometrische Produktspezifikation - Messsysteme der Fertigungsmesstechnik - Automatisierung der Fertigungsmesstechnik - Prüfplanung - Prüfmittelmanagement
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Seminaristischer Unterricht: Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Klausur 120 min (PL) Weitere mögliche Prüfungsformen: mündliche Prüfung Laborpraktikum: Laborabschluss (SL) Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen	seminaristischer Unterricht 2LVS, Laborpraktikum 1LVS Folien, Tafel, Beamer, Skript

Literatur	<p>Pfeifer, T.; Schmitt, R. Fertigungsmesstechnik. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2010. https://doi.org/10.1524/9783486711356</p> <p>Marxer, M.; Bach, C.; Keferstein; C.P. Fertigungsmesstechnik: Alles zu Messunsicherheit, konventioneller Messtechnik und Multisensorik, 10. Auflage, Springer Vieweg, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-658-34168-8</p> <p>Schmitt, R.; Dietrich, E. Handbuch Messtechnik in der industriellen Produktion, Valide Messergebnisse planen, erhalten, auswerten und verteilen, Hanser Verlag, 2023.</p> <p>Brinkmann, B. Internationales Wörterbuch der Metrologie: Grundlegende und allgemeine Begriffe und zugeordnete Benennungen (VIM); Deutsch-englische Fassung ISO/IEC-Leitfaden 99:2007. Korrigierte Fassung 2012 (4. Auflage), Beuth Verlag GmbH, 2012.</p>
------------------	---