

## Module Handbook

TUK MODHB Homepage

### Notes on the module handbook of the department Mechanical and Process Engineering

Die hier dargestellten veröffentlichten Studiengang-, Modul- und Kursdaten des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik ersetzen die Modulbeschreibungen im KIS und wurden mit Ausnahme folgender Studiengänge am 28.10.2020, bzw. am 13.01.2021 verabschiedet.

Ausnahmen:

- BEd. Lehramt Metalltechnik (Stand WS 19/20): [https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium\\_Lehre/Modulhandbuecher/MHB\\_Bachelor\\_Lehramt\\_Metalltechnik.pdf](https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Bachelor_Lehramt_Metalltechnik.pdf)
- MEd. Lehramt Metalltechnik Werkstoffe und Fertigung (Stand WS 19/20): [https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium\\_Lehre/Modulhandbuecher/MHB\\_Master\\_Lehramt\\_Metalltechnik\\_-\\_Werkstoffe\\_und\\_Fertigung.pdf](https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Werkstoffe_und_Fertigung.pdf)
- MEd. Lehramt Metalltechnik Maschinen- und Fahrzeugtechnik (Stand WS 19/20): [https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium\\_Lehre/Modulhandbuecher/MHB\\_Master\\_Lehramt\\_Metalltechnik\\_-\\_Fahrzeugtechnik.pdf](https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Fahrzeugtechnik.pdf)
- MEd. Lehramt Metalltechnik Verfahrenstechnik (Stand WS 19/20): [https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium\\_Lehre/Modulhandbuecher/MHB\\_Master\\_Lehramt\\_Metalltechnik\\_-\\_Verfahrenstechnik.pdf](https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Verfahrenstechnik.pdf)

## Module MV-MEGT-265-M-7

Seal Technology of Elastic Materials (Basics and Applications) (M, 3.0 LP)

### Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
MV-MEGT-265-M-7	<i>Seal Technology of Elastic Materials (Basics and Applications)</i>	3.0 CP (90 h)

### Basedata

<b>CP, Effort</b>	3.0 CP = 90 h
<b>Position of the semester</b>	1 Sem. in SuSe
<b>Level</b>	[7] Master (Advanced)
<b>Language</b>	[DE] German
<b>Module Manager</b>	Sauer, Bernd, Prof. Dr.-Ing. (PROF   DEPT: MV, GS)
<b>Lecturers</b>	Bock, Eberhard, Prof. Dr.-Ing. (EXT   DEPT: MV)
<b>Area of study</b>	[MV-MEGT] Machine Elements, Gears, and Transmissions
<b>Reference course of study</b>	[MV-88.B78-SG] M.Sc. Production Engineering in Mechanical Engineering
<b>Lifecycle-State</b>	[NORM] Active

## Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V	<b>MV-MEGT-86225-K-7</b>	P	-	PL1	3.0	SuSe

- About **[MV-MEGT-86225-K-7]**: Title: "Seal Technology of Elastic Materials (Basics and Applications)"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

## Examination achievement PL1

- Form of examination: **oral examination (15-30 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 10225 ("Seal Technology of Elastic Materials")

## Evaluation of grades

The grade of the module examination is also the module grade.

### Contents

From **[MV-MEGT-86225-K-7] Seal Technology of Elastic Materials (Basics and Applications)**:

- Classification of seals
- Materials: structure of elastomers, Compounding and processing, vulcanization, application limits and shaping methods
- Dynamic seals: structure and functional mechanism, design of sealing mechanism, materials and application limits
- Hydraulic seals: applications, lubrication and sealing mechanism, damages
- Static seals: O-rings, shape seals, flange seals, membranes and bellows

### Competencies / intended learning achievements

From **[MV-MEGT-86225-K-7] Seal Technology of Elastic Materials (Basics and Applications)**:

- The students are able to
- render different sealing techniques
  - name different seal materials

- explain structure and mechanisms of different dynamic seals
- choose manufacturing methods of different seals

## Literature

### From [MV-MEGT-86225-K-7] Seal Technology of Elastic Materials (Basics and Applications):

#### Allgemein

- Müller, H.K.: Abdichtung bewegter Maschinenteile, Medienverlag U. Müller, Waiblingen 1995, ISBN 3-920484-00-2
- Müller, H.K.; Nau, B.S.: Fluid Sealing Technology, Principles and Applications, Marcel Dekker, Inc., New York, 1998, ISBN 0-8247-9969-0
- Tietze, W., Riedl, A. (HRSG): Taschenbuch Dichtungstechnik, Vulkan-Verlag Essen, 2005, ISBN 3-8027-2735-5
- <http://www.simrit.de>

#### Berührungsfreie Dichtungen

- Trutnovsky, K.: Berührungsfreie Dichtungen, Düsseldorf, 1964
- Trutnovsky, K.; Komotori, K.: Berührungsfreie Dichtungen, VDI-Verlag GmbH Düsseldorf 1981

#### Gleitringdichtungen

- Feodor Burgmann: Burgmann Lexikon, Das ABC der Gleitringdichtung, Wolfratshausen 1988

## Requirements for attendance of the module (informal)

### Modules:

- [MV-MEGT-13-M-4] Mechanical Design I (M, 9.0 LP)
- [MV-MEGT-14-M-4] Mechanical Design II (M, 9.0 LP)

## Requirements for attendance of the module (formal)

None

## References to Module / Module Number [MV-MEGT-265-M-7]

Module-Pool	Name
[MV-ALLG-2022-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule Master allgemein 2022
[MV-ALL-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule allgemein