Module Description HSBI-M-WP_BM1_1 Optional Compulsory Range Biomechatronics 1_1

Bielefeld University of Applied Sciences and Arts/Faculty of Engineering and Mathematics

Version dated Nov 2, 2026

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/124220683

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-specific regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

Non-official translation of the module descriptions. Only the German version is legally binding.

HSBI-M-WP_BM1_1 Optional Compulsory Range Biomechatronics 1_1

Faculty

Bielefeld University of Applied Sciences and Arts/Faculty of Engineering and Mathematics

Person responsible for module

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert

Prof. Dr. Axel Schneider

Regular cycle (beginning)

–

Credit points

5 Credit points

Competencies

Die Kompetenzen richten sich nach dem gewählten Modul der HSBI.

Es wird ein Modul aus dem Modulpool BioMechatronik der HSBI studiert und in den Wahlpflichtbereich des Studiengangs eingebracht.

- HSBI-MKS-2011 Mehrkörpersimulation (6 LP)
- HSBI-NLR-2020 Nichtlineare Regelung (6 LP)
- HSBI-BMO-2015 Bionische Methoden der Optimierung (6 LP)
- HSBI-AUS-2005 Automatisierungssysteme (6 LP)
- HSBI-MMM-2012 Multidisziplinäre Modellierung mit Modelica (6 LP)
- HSBI-SYS-2009 Systemsimulation (6 LP)
- HSBI-LIM-2042 Leadership im Mittelstand (6 LP)
- HSBI-CPS-2072 Cyber-physische Systeme (6 LP)

Content of teaching

Die konkreten Lehrinhalte werden durch das gewählte Modul festgelegt.

Recommended previous knowledge

–

Necessary requirements

–

Explanation regarding the elements of the module

Zum Wahlpflichtbereich heißt es in der Prüfungsordnung, dass "ein oder zwei noch nicht studierte Module aus den beiden Modulpools BioMechatronik von HSBI und Uni" eingebracht werden. Hierfür werden laut Prüfungsordnung zusammen 10 LP vergeben, auch wenn die HSBI-Module jeweils 6 LP umfassen.

Module structure: Not specified [1]

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP[2]
Person responsible for module examines or determines examiner *Es gelten die Regelungen von § 13 ff. Rahmenprüfungsordnung für die Masterstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik an der Fachhochschule vom 18.02.2013 in der jeweils gültigen Fassung (MRPO FH).* ○ *Klausur soll 60 Minuten nicht unterschreiten und 120 Minuten nicht überschreiten* ○ *Mündliche Prüfung je Prüfling mind. 15 Minuten und max. 45 Minuten* ○ *Hausarbeiten in der Regel im Umfang von 15 Seiten* ○ *Referat mit Ausarbeitung: Hausarbeit in der Regel im Umfang von 15 Seiten mit Fachvortrag im Umfang von 15 bis 45 Minuten* ○ *Projekt mit Ausarbeitung: Projektarbeiten im Sinne von § 19 MRPO FH* ○ *Portfolio: Kombinationsprüfungen im Sinne von § 20 MRPO FH und Performanzprüfungen im Sinne von § 21 MRPO FH*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche Prüfung o. Portfolio o. Projekt mit Ausarbeitung o. Referat mit Ausarbeitung	1	180h	6

Legend

1	The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
2	LP is the short form for credit points.
3	The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
4	Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-specific regulations" (see navigation).
5	Workload (contact time + self-study)
SoSe	Summer semester
WiSe	Winter semester
SL	study requirement
Pr	Examination
bPr	Number of examinations with grades
uPr	Number of examinations without grades