

# Individueller Studienplan - Vertiefungsfach Mikrosystemtechnik

Name: ..... Vorname: .....

Matrikel-Nr.: ..... E-Mail: .....

| <b><u>Pflichtfach Allgemeine Mechatronik</u></b>                     |   | <b>LP</b> |
|--|---|-----------|
| Modul Numerische Methoden  | Numerische Methoden   | 5         |
| Modul Messtechnik in der Mechatronik                                 | Messtechnik in der Mechatronik                              | 5         |
| Modul Technische Mechanik (Eine Veranstaltung der Auswahlliste s.u.) |   | 5         |
| Modul Produktentstehung- Entwicklungsmethodik                        | Methoden und Prozesse der PGE Produktgenerationsentwicklung | 6         |
| Modul Werkstoffe (Eine Veranstaltung der Auswahlliste s.u.)          |   | 5         |
| Modul Regelung linearer Mehrgrößensysteme                            | Regelung linearer Mehrgrößensysteme                         | 6         |
|  | <b>Summe:</b>   | <b>32</b> |

| <b><u>Wahlveranstaltungen im Modul Technische Mechanik</u></b> |  | <b>LP</b> |
|--|--|-----------|
| Einführung in die Mehrkörperdynamik                            |  | 5         |
| Technische Mechanik 4  |  | 5         |
| Mathematische Methoden der Kontinuumsmechanik (MMKM)           |  | 5         |

| <b><u>Wahlveranstaltungen im Modul Werkstoffe</u></b>                   |  | <b>LP</b> |
|---|--|-----------|
| Passive Bauelemente   |  | 5         |
| Systematische Werkstoffauswahl*   |  | 5         |
| Faserverstärkte Kunststoffe – Polymere, Fasern, Halbzeuge, Verarbeitung |  | 5         |

\* Vorkenntnisse in den Grundlagen der Werkstoffkunde erforderlich.

| <b><u>Vertiefungsfach Mikrosystemtechnik – Pflichtmodule</u></b>                       |  | <b>LP</b> |
|--|--|-----------|
| Grundlagen der Mikrosystemtechnik I  |  | 4         |
| Grundlagen der Mikrosystemtechnik II   |  | 4         |
| Sensoren   |  | 3         |
| BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin I                            |  | 4         |
| Mikroaktorik   |  | 4         |
| Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik<br><b>oder</b> Praktikum System-on-Chip |  | 4<br>6    |
| <b><u>Ergänzungsmodule</u></b> (die gewählten Veranstaltungen sind anzukreuzen.):      |  | 10-12     |
| <input type="checkbox"/> <i>Sensorsysteme</i>  |  | 3         |
| <input type="checkbox"/> <i>Mikrosystemtechnik</i>                                     |  | 3         |
| <input type="checkbox"/> <i>Integrierte Systeme und Schaltungen</i>                    |  | 4         |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>Aktoren und Sensoren in der Nanotechnik</i>                       |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Mechanik von Mikrosystemen</i>                                    |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Informationsverarbeitung in Sensornetzwerken</i>                  |  | 6 |
| <input type="checkbox"/> <i>Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik</i>                     |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Systemintegration in der Mikro- und Nanotechnik II</i>            |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin II</i>  |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin III</i> |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin IV</i>  |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>BioMEMS – Mikrofluidische Chipsysteme V</i>                       |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Aktuelle Themen der BioMEMS</i>                                   |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Seminar Eingebettete Systeme</i>                                  |  | 3 |
| <input type="checkbox"/> <i>Seminar Eingebettete Schaltkreise und Detektoren</i>              |  | 3 |
| <input type="checkbox"/> <i>Microenergy Technologies</i>                                      |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Microsystem Simulation</i>  |  | 4 |
| <input type="checkbox"/> <i>Systemintegration in der Mikro- und Nanotechnik</i>               |  | 4 |

Durch die Ergänzungsmodule muss die erforderliche Mindestzahl von 35 Leistungspunkten im Vertiefungsfach erreicht werden. Andere als die in der Liste angegebenen Veranstaltungen können, im Ausnahmefall, vom Studienberater zugelassen werden.

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <b>Interdisziplinäres Fach</b> (Veranstaltungen aus dem gesamten Angebot für Masterstudiengänge der Fakultäten Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau oder Informatik, auch wenn nicht im Modulhandbuch aufgeführt. Max. ein Praktikum in diesem Fach) |  | <b>LP</b> |
|  |  |           |
|  |  |           |
|  |  |           |
|  |  |           |
|  |  |           |
|  |  | <b>17</b> |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| <b>Überfachliche Qualifikationen (Schlüsselqualifikationen)</b> |  | <b>LP</b> |
| Das Arbeitsfeld des Ingenieurs                                  |  | 2         |
|   |  |           |
|   |  |           |
|   |  | <b>6</b>  |

|                                |  |           |
|--------------------------------|--|-----------|
| <b>Zusatzfächer max. 30 LP</b> |  | <b>LP</b> |
|                                |  |           |
|                                |  |           |
|                                |  |           |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
|               |  |  |
| <b>Summe:</b> |  |  |

Dieser Individuelle Studienplan entspricht den Vorschriften.

Karlsruhe, den .....

.....  
(Vorsitzender des MPA-MIT)

.....  
(Modellberater/in)

.....  
(Studierende/r)