|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Betrifft:** Anerkennung von Prüfungen für das Masterstudium Mechatronik an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und der UMIT TIROL (Mitteilungsblatt vom 10. Juni 2013, 39. Stück, Nr. 317, i.d.g.F.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Im Rahmen des Studiums** | **Semes-terstun-den** | **ECTS-Anrech-nungs-punkte** | **Für das Masterstudium Mechatronik anzuerkennen als:** | **Semes-terstun-den** | **ECTS-Anrech-nungs-punkte** | **Zuordnung zur Bildungs-einrichtung** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **an der Universität** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **positiv beurteilte Prüfungen**  (genaue Bezeichnung der Prüfung/Lehrveranstaltung, Datum) |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 1: Mathematik und Informationstheorie** | **6** | **9** |  |
|  |  |  |  | VO Digitale Signalverarbeitung | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | VU Regelung mechatronischer Systeme | 2 | 3 | UMIT TIROL |
|  |  |  |  | VU Mathematische Optimierung | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 2: Mechanik und Maschinenbau** | **11** | **15** |  |
|  |  |  |  | VU Entwurf mechatronischer Systeme und Computer Aided Engineering (CAE) | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | VU Festigkeitslehre und Werkstoffmechanik | 3 | 4 | LFUI |
|  |  |  |  | VU Maschinenbau und Konstruktionstechnik 2 | 3 | 4 | LFUI |
|  |  |  |  | VU Maschinendynamik | 3 | 4 | LFUI |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 3: Elektrotechnik** | **5** | **7** |  |
|  |  |  |  | VU Elektromechanische Aktuatorik | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | VU Theoretische Elektrotechnik | 3 | 4 | LFUI |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 4: Elektrotechnik und Informatik** | **6** | **9** |  |
|  |  |  |  | VU Digitale Bildverarbeitung | 2 | 3 | UMIT TIROL |
|  |  |  |  | VU Prozessmesstechnik | 2 | 3 | UMIT TIROL |
|  |  |  |  | VO Embedded Systems | 2 | 3 | UMIT TIROL |
|  |  |  |  | *Bei Wahl der Vertiefungsrichtung IMW sind die folgenden zwei Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 15 ECTS-AP zu absolvieren* |  |  |  |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 5: Industrielle Mechatronik und Werkstoffwissenschaften 1** | **4** | **6** |  |
|  |  |  |  | VU Hydraulische und pneumatische Antriebstechnik | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | VU Advanced Control | 2 | 3 | UMIT TIROL |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 6: Industrielle Mechatronik und Werkstoffwissenschaften 2** | **6** | **9** |  |
|  |  |  |  | VU Fertigungstechnik 2 | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | PR Industrielle Mechatronik und Werkstoffwissenschaften – Ringlabor | 2 | 3 | LFUI, UMIT TIROL |
|  |  |  |  | VU Werkstofftechnik 1 | 2 | 3 | LFUI |
|  |  |  |  | *Bei Wahl der Vertiefungsrichtung BMT sind die folgenden zwei Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 15 ECTS-AP zu absolvieren* |  |  |  |
|  |  |  |  | **Pflichtmodul 7: Biomedizinische Technik 1** | **4** | **6** |  |
|  |  |  |  | VU Medizinische Physik und Biophysik | 2 | 3 | UMIT TIROL |
|  |  |  |  | VU Klinische Medizin | 2 | 3 | UMIT TIROL |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  | **Pflichtmodul 8: Biomedizinische Technik 2** | **6** | **9** |  | |
|  | |  |  | VU Biomedical Imaging | 2 | 3 | UMIT TIROL | |
|  | |  |  | VU Biomedizinische Technik – Ringlabor | 2 | 3 | LFUI, UMIT TIROL | |
|  | |  |  | VO Bioelektrische Signale | 2 | 3 | UMIT TIROL | |
|  |  | |  |  | *Bei Wahl der Vertiefungsrichtung IMW sind die folgenden fünf Wahlmodule im Umfang von insgesamt 25 ECTS-AP zu absolvieren* |  |  |  | |
|  |  | |  |  | **Wahlmodul 1: Industrielle Mechatronik und Werkstoffwissenschaften 3**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **4** | **5** |  | |
|  | |  |  | VU Robotersysteme | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  | VU Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  | VU Oberflächentechnik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  | VU Optimierung in der Werkstofftechnik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  | VU Robotik 2 | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  | VU Technische Logistik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  | VU Industrielle Mechatronik und Werkstoffwissenschaften 1 – Vertiefung | 2 | 2,5 | LFUI, UMIT TIROL | |
|  |  | |  |  | **Wahlmodul 2: Industrielle Mechatronik 1**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **4** | **5** |  | |
|  | |  |  | VU Systeme mit örtlich verteilten Parametern | 2 | 2,5 | UMIT TIROL | |
|  | |  |  | VU Regelung nichtlinearer Systeme | 2 | 2,5 | UMIT TIROL | |
|  | |  |  | VU Robot Control | 2 | 2,5 | UMIT TIROL | |
|  | |  |  | VU Industrielle Mechatronik 1 – Vertiefung | 2 | 2,5 | LFUI, UMIT TIROL | |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 3: Industrielle Mechatronik 2**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **4** | **5** |  | |
|  |  |  | VU Bioenergietechnik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Stromrichtertechnik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Thermofluiddynamik | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Industrielle Mechatronik 2 – Vertiefung | 2 | 2,5 | LFUI, UMIT TIROL | |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 4: Werkstoffwissenschaften 1**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **4** | **5** |  | |
|  |  |  | VU Composites | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Leichtbau | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Werkstofftechnik 2 | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Werkstoffwissenschaften 1 – Vertiefung | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 5: Werkstoffwissenschaften 2**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **4** | **5** |  | |
|  |  |  | VU ASIC-Design | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Mensch-Maschine-Systeme | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Industrie 4.0 | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  |  |  | VU Werkstoffwissenschaften 2 – Vertiefung | 2 | 2,5 | LFUI | |
|  | |  |  |  | *Bei Wahl der Vertiefungsrichtung BMT sind die folgenden drei Wahlmodule im Umfang von insgesamt 25 ECTS-AP zu absolvieren* |  |  |  | |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 6: Biomedizinische Technik 3**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **4** | **5** | |  |
|  |  |  | VU Biostatistik | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VO Grundlagen der Biomechanik | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VO Technische Grundlagen aktiver und passiver implantierbarer Systeme | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 7: Biomedizinische Technik 4**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **8** | **10** | |  |
|  |  |  | VU Entwicklung und Zulassung in der Medizintechnik | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Biologische Regelung | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Elektro- und Neurostimulation | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Fortgeschrittene Methoden der medizinischen Bildanalyse | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Werkstoffe in der Mechatronik – Medizintechnik | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Biomedizinische Technik 4 – Vertiefung | 2 | 2,5 | | LFUI, UMIT TIROL |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 8: Biomedizinische Technik 5**  *es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-AP aus dem Modul zu wählen* | **8** | **10** | |  |
|  |  |  | VU Molekularbiologische Methoden für Diagnostik und  Therapie | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Biomedizinische Modellbildung und Simulation | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Data Mining in der Biomedizin | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU eHealth | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Krankenhausinformationssysteme | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Biomedizinische Technik 5 – Vertiefung | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  | |  |  |  | *Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung sind die folgenden zwei Wahlmodule im Umfang von insgesamt 10 ECTS-AP zu absolvieren* |  |  | |  |
|  | |  |  |  | **Wahlmodul 9: Mechatronik Vertiefung**  *Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 5 ECTS-AP zu absolvieren* | **4** | **5** | |  |
|  |  |  | VU Adaptive und lernende Systeme | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Computer-Vision | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Elektronische Sprachverarbeitung | 2 | 2,5 | | UMIT TIROL |
|  |  |  | VU Fuzzy-Methoden | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Hochfrequenztechnik | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VO Informationstheorie | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Mikroelektronik | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Physikalische Grundlagen von Halbleiterbauelementen | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Signale und Systeme | 2 | 2,5 | | LFUI |
|  |  |  | VU Mechatronik Vertiefung – Ausgewählte Themen | 2 | 2,5 | | LFUI, UMIT TIROL |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Wahlmodul 10: Zusatzqualifikationen** |  | **5** |  |
|  |  |  | *Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 5 ECTS-AP zu absolvieren; eine Lehrveranstaltung kann aus dem Themenbereich „Gleichstellung und Gender“ absolviert werden. Es können auch Lehrveranstaltungen von anderen Masterstudien aus dem Angebot von LFUI und UMIT TIROL absolviert werden. Außerdem werden Lehrveranstaltungen empfohlen, welche Kompetenzen für den späteren Wissenstransfer des Faches vermitteln. Geeignete Lehrveranstaltungen sind insbesondere: Betriebswirtschaftliche Grundlagen (LFUI)*  *Fremdsprache 2 (LFUI)*  *Genderaspekte in der Technik 2 (LFUI)*  *IT-Projektmanagement (UMIT TIROL)*  *Normen und Vorschriften in der Mechatronik (UMIT TIROL) Patent- und Urheberrecht (LFUI)*  *Soziale Kompetenzen 2 (LFUI)*  *Praxis in der Mechatronik 2 (UMIT TIROL)*  *Für die Absolvierung des Seminars Praxis in der Mechatronik 2 ist der Nachweis einer einschlägigen Praxistätigkeit im Umfang von 160 Arbeitsstunden erforderlich.* |  | 5 | LFUI, UMIT TIROL |

**Hinweis:** Grau unterlegte Bereiche sind von der Antragstellerin/vom Antragsteller - hinsichtlich der Prüfungen, deren Anerkennung beantragt wird – auszufüllen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum: |  |  | Datum: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Unterschrift Antragsteller/in: |  | genehmigt: |
|  |  | Für die Universitätsstudienleiterin/ den Universitätsstudienleiter: |
|  |  | Univ.-Prof. Dr.-Ing. Petar Grbovic |