

# Bachelor- und Masterstudiengang Medizintechnik / Bachelor and Master Programme Medical Engineering - Gültig für die FPO-Versionen 2013, 2018 & 2019 Seminaratalog / Seminar Catalogue

Hell unterlegte Module werden in der Regel in englischer Sprache unterrichtet und geprüft / Modules with bright background are normally offered in English.

Bitte beachten Sie die Modulbeschreibungen im UniviS! / Please note the module descriptions in UniviS!

|   |             |     |       |     |   |       |
|---|-------------|-----|-------|-----|---|-------|
| IT-Sicherheits-Seminar <sup>1</sup>   | ITSecSem    | 5*  | DE    | INF | Lehrstuhl für Informatik 1 (IT-Sicherheitsinfrastrukturen)                            | WS/SS |
| Machine Learning: Introduction  | SemML-I     | 5   | DE/EN | INF | Lehrstuhl für Informatik 2 (Programmiersysteme)                                       | WS    |
| Machine Learning: Advances  | SemML-II    | 5   | DE/EN | INF | Lehrstuhl für Informatik 2 (Programmiersysteme)                                       | WS    |
| "Hallo Welt!" für Fortgeschrittene  | inf2-algo   | 5*  | DE    | INF | Lehrstuhl für Informatik 2 (Programmiersysteme)                                       | SS    |
| Neuartige Rechnerarchitekturen  | NeuRa       | 5*  | DE    | INF | Lehrstuhl für Informatik 3 (Rechnerarchitektur)                                       | SS    |
| Interventionelle und Diagnostische Endoskopie   | InDiEndo    | 2,5 | DE/EN | INF | Lehrstuhl für Informatik 9 (Graphische Datenverarbeitung)                             | WS/SS |
| Multi-Core Architecture and Programming <sup>2</sup>  | MAP         | 5*  | DE    | INF | Lehrstuhl für Informatik 12 (Hardware-Software-Co-Design)                             | SS    |
| Seminar Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik  | HFSEM       | 2,5 | DE    | EEI | Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)  | WS/SS |
| Seminar Medizintechnik  | MedSem      | 2,5 | DE    | EEI | Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)  | SS    |
| Seminar Photonik/Lasertechnik   | PhoSem      | 2,5 | DE    | EEI | Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)  | WS/SS |
| Seminar Ausgewählte Kapitel der Multimediakommunikation und Signalverarbeitung<br>(Seminar on Selected Topics in Multimedia Communications and Signal Processing) | Sem LMS     | 2,5 | DE/EN | EEI | Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung (LMS)                    | SS    |
| Hauptseminar Medizinelektronik und elektronische Assistenzsysteme für den Alltag  | SEM MEDEL   | 2,5 | DE    | EEI | Lehrstuhl für Technische Elektronik (LTE)   | WS/SS |
| Advanced Seminar on Medical Electronics and Systems for Ambient Assisted Living AAL   | SEM MELAAL  | 2,5 | EN    | EEI | Lehrstuhl für Technische Elektronik (LTE)   | WS/SS |
| Ausgewählte Kapitel der Navigation und Identifikation: Roboternavigation<br>(Selected Chapters of Navigation and Identification)                                  | RoboNav-Sem | 2,5 | DE/EN | EEI | Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik (LIKE) | WS    |
| Seminar Glas und Keramik für Medizintechnik   | METGUK      | 2,5 | DE    | WW  | Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Glas und Keramik)                              | WS/SS |
| Seminar Biomaterialien für Medizintechniker   | SemBioMatMT | 2,5 | DE    | WW  | Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Biomaterialien)                                | SS    |
| Seminar Polymerwerkstoffe-Kernfach  | SEMPWSt     | 2,5 | DE    | WW  | Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Polymerwerkstoffe)                             | WS/SS |
| Seminar Cognitive Neurowissenschaften   | V-PS18      | 2,5 | DE    | MED | Institut für Physiologie und Pathophysiologie   | WS/SS |

|  |            |      |       |      |  |       |
|--|------------|------|-------|------|--|-------|
| Seminar Erkrankungen des Skelettsystems: Pathomechanismen, Diagnostik und Therapie               | Chir-205   | 2,5  | DE    | MED  | Unfallchirurgische Abteilung in der Chirurgischen Klinik   | WS/SS |
| Seminar Technik in der Orthopädie  | TECH-ORTHO | 2,5  | DE    | MED  | Lehrstuhl für Orthopädie mit Orthopädischer Chirurgie  | WS/SS |
| Seminar Informationssysteme im Gesundheitswesen  | MEDINFSEM  | 2,5* | DE    | MED  | Lehrstuhl für Medizinische Informatik  | WS/SS |
| Seminar Hauptseminar Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik                         | SEM FAPS   | 2,5  | DE    | MB   | Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS)   | WS/SS |
| Seminar Physik in der Medizin  | PS PhysMed | 5    | DE/EN | NAT  | Lehrstuhl für Biophysik, Lehrstuhl für Strahlentherapie, Max-Schaldach-Stiftungsprofessur für Biomedizinische Technik (MBST) | WS/SS |
| Seminar Medical Devices of the Future  | FutureMD   | 2,5  | DE/EN | ZiMT | Zentralinstitut für Medizintechnik (ZiMT)  | WS    |
| Seminar Operating Room of the Future   | Future OR  | 2,5  | DE/EN | ZiMT | Zentralinstitut für Medizintechnik (ZiMT)  | SS    |
| Voice-enabled healthcare <sup>2</sup>  | VEH        | 2,5  | DE/EN | INF  | Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)   | WS/SS |
| Advanced Context Recognition   | ACR        | 5    | EN    | MED  | Lehrstuhl für Digital Health   | WS/SS |
| Iron Man Suit  | IMS        | 5    | EN    | MED  | Lehrstuhl für Digital Health   | WS/SS |
| Machine Learning and Data Analytics for Industry 4.0   | MADI40     | 5    | EN    | INF  | Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)  | SS    |
| Seminar Digital Pathology and Deep Learning  | SemDP      | 5    | EN    | INF  | Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)   | WS/SS |
| The why and how of human gait simulations  | HGS        | 2,5  | EN    | INF  | Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)  | WS    |
| Hauptseminar Leistungselektronik   | LEE-LE-SEM | 2,5  | DE/EN | EEI  | Lehrstuhl für Leistungselektronik  | WS/SS |
| Legged Locomotion of Robots  | LLR        | 2,5  | EN    | INF  | Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)  | SS    |
| Digital Psychology Lab <sup>2</sup>  | DiPsyLab   | 5    | DE/EN | INF  | Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)  | WS    |
| Seminar Intraoperative Imaging and Machine Learning <sup>2</sup>                                 | IIML       | 5    | EN    | INF  | Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)   | WS    |
| Quantentechnologien  |            | 2,5  | DE    | EEI  | Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente (LEB)  | SS    |
| Hauptseminar Messtechnik   | HS MT      | 2,5  | DE    | MB   | Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik (FMT)  | SS    |
| Seminar Autonome Systeme und Mechatronik   | semASM     | 2,5  | EN    | EEI  | Lehrstuhl für Autonome Systeme und Mechatronik   | WS/SS |
| Seminar Mensch-Roboter-Interaktion   | semHRI     | 2,5  | EN    | EEI  | Lehrstuhl für Autonome Systeme und Mechatronik   | WS    |
| Seminar AI for Healthcare: Challenges in Translating Promises into Patient Outcomes <sup>2</sup> | AIOutcomes | 5    | EN    | INF  | Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)   | SS    |

|  |            |     |    |      |  |       |
|--|------------|-----|----|------|--|-------|
| Fantastic datasets and where to find them<br><b>NEW in WS21/22</b>   | FANDAT     | 2,5 | EN | AIBE | Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Communication Disorders   | WS/SS |
| Physiological Driven Control and Design of Exoskeletons<br><b>NEW in WS21/22</b>                               | NEXO       | 5   | EN | AIBE | Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing  | WS    |
| Interpretation and Analysis of Neural and Muscle Signals<br><b>NEW in WS21/22</b>                              | BioSignalS | 5   | EN | AIBE | Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing<br>Juniorprofessur für Digital Health (Stiftungsprofessur) | WS    |
| Applied neural engineering: brain and spine neurosurgery and human/machine interfaces<br><b>NEW in WS21/22</b> | NeuroLab   | 5   | EN | AIBE | Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing  | WS    |
| Digital Health App Design<br><b>NEW in WS21/22</b>   |            | 5   | EN | Med  | Lehrstuhl für Digital Health   | WS/SS |
| Network Medicine<br><b>NEW in WS21/22</b>  |            | 5   | EN | AIBE | Juniorprofessur für Daten, Sensoren und Geräte / Digitale Transformation   | WS    |

<sup>1</sup> Im WS für Bachelorstudierende, im WS und SS für Masterstudierende Angeboten (ITSecSem -M)

<sup>2</sup> Nur für Masterstudierende empfohlen / recommended for Master students only

\* abhängig vom Umfang des bearbeiteten Projektes können im Bachelorstudiengang Medizintechnik weitere 2,5 ECTS Punkte im Wahlvertiefungsbereich oder im Masterstudiengang Medizintechnik im Modul "Hochschulpraktikum" eingebracht werden. Hierfür muss der Dozent einen zweiten Schein mit dem Vermerk "Zusatzleistung" ausstellen.

\*If you intend to work on an extensive subject (after consulting your professor) exceeding the workload of 2,5 ECTS credits you are able to use an additional 2,5 ECTS credits from this project for the module group Academic Laboratory. For this, your professor must issue a second certificate including the title of the seminar and the note "Zusatzleistung" (additional achievement).

BESCHLUSS Stuko – 23.06.2021