

## Medizinische Fakultät

### Masterstudium: Biomedical Engineering

Biomedical engineering, the application of engineering principles to the medical field is a growing interdisciplinary area of the present century. Thanks to increasing life expectancy, its potential is by far above average. In Switzerland, medical technology is a particularly well-established and well-embedded industry sector driving the international standards. Swiss companies are among the global players in key business areas such as dental implants and hearing aids. Small- to medium-sized enterprises, which occupy market niches, reap extraordinary rewards. Therefore, an increasing demand for well-educated and motivated engineers with basic medical knowledge is guaranteed.

Studienfachberatung:

Study Coordinator: Dr. Gabriela Oser, Department of Biomedical Engineering Mail: master-dbe@unibas.ch, <http://dbe.unibas.ch> Application: <https://dbe.unibas.ch/en/education/master-of-science/>

#### Modul: Biomaterials Science and Nanotechnology

54876-01	Vorlesung: Applied Engineering in the Hospital (2 KP)	Do 08:15-10:00 Kollegienhaus, Seminarraum 212 wöchentlich	Grzegorz Bauman Stephanie Bridenbaugh Alexandre Datta <b>Niklaus F. Friederich</b> Cristina Granziera Martin T.R. Grapow Raphael Guzman Sven Knecht Pablo Sinues Daniel Studer Florian Markus Thieringer Birgit Westermann
53827-01	Vorlesung: Applied Methods in Forensic Imaging, Genetics and Toxicological Science (2 KP)	Di 15:30-17:15 Anatomie, Hörsaal 52 14-täglich	Konrad Koch <b>Claudia Lenz</b> Iris Schulz Pablo Sinues
53825-01	Vorlesung: Cells and Technologies in Regenerative Surgery (3 KP)	Di 10:15-12:00 Biozentrum, Seminarraum U1.193 wöchentlich	Martin Ehrbar Maria Filippova Andres Garcia-Garcia Alexander Haumer Ivan Martin Marcus Mumme Manuele Giuseppe Muraro Karoliina Peltari <b>Arnaud Scherberich</b> Florian Markus Thieringer
27584-01	Vorlesung: Digital Dentistry (3 KP)	Do 10:30-12:15 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	Andrés Izquierdo Kurt Hans Jäger <b>Bert Müller</b> Melissa Osterwalder Georg Schulz Guido Sigron Christine Tanner Tino Töpfer Jeannette Astrid von Jackowski
19165-01	Vorlesung: Einführung in die angewandte Nano-Wissenschaftsethik (3 KP)	Mo 16:15-18:30 Biozentrum, Seminarraum U1.193 14-täglich	<b>Roberto Andorno</b>
48186-01	Vorlesung: Laser and Optics in Medicine (4 KP)	Mi 10:15-12:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	Yakub Bayhaqi <b>Ferda Canbaz</b> Sandra Drusová Arsham Hamidi
54877-01	Vorlesung: Regulatory Affairs and its Applications (2 KP)	Fr 13:15-17:00 Gewerbstrasse 14 14-täglich	<b>Philippe Claude Cattin</b> Rolf Kaufmann Nila-Pia Rähle Jan Stifter Pascal Wettmann
53823-01	Vorlesung mit Übungen: Biomedical Acoustics (3 KP)	Di 08:15-10:00 Kollegienhaus, Seminarraum 104 wöchentlich	Hans Bernhard Yves Brand Tania Rinaldi Barkat <b>Christof Stieger</b>
53824-01	Vorlesung mit Übungen: Magnetic Resonance Imaging (3 KP)	Fr 09:15-12:00 Kollegienhaus, Hörsaal 114 wöchentlich	<b>Grzegorz Bauman</b> Oliver Bieri Francesco Santini Claudia Weidensteiner

54879-01	Vorlesung mit Übungen: Materials in Medicine: Nanostructural Analysis ( 4 KP )	Do 15:15-17:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	<b>Bert Müller</b> Thomas Pfohl
54000-01	Vorlesung mit Übungen: Materials in Medicine: Tissue Regeneration ( 4 KP )	Do 13:15-15:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	<b>Srinivas Madduri</b> Bert Müller Guido Sigrón
53772-01	Vorlesung mit Übungen: Mathematics for Biomedical Engineering II ( 4 KP )	Di 12:15-13:00 Biozentrum, Seminarraum U1.193 Mi 15:30-17:15 Anatomie, Seminarraum wöchentlich	<b>Edgar Delgado-Eckert</b> Georg Schulz
<b>Modul: Image-Guided Therapy</b>			
55664-01	Blockkurs: Rapid prototyping for measurement systems, automation, control, artificial intelligence, and virtual reality ( 2 KP )	Mo 09:00-17:00 Gewerbstrasse 14 Block This course is offered after the semester: 15.08.2022 - 19.08.2022 1 week, each day 9:00 - 17:00 Gewerbstrasse 14, Allschwil	Nicolas Gerig <b>Georg Rauter</b>
53821-01	Praktikum: Medical Image Analysis Lab ( 5 KP )	Mi 13:15-15:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	<b>Philippe Claude Cattin</b> Antal Huck Christoph Jud Robin Sandkühler
53822-01	Vorlesung: Advanced Methods in Medical Image Analysis ( 6 KP )	Mo 13:15-16:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	<b>Philippe Claude Cattin</b> Christoph Jud Robin Sandkühler
54876-01	Vorlesung: Applied Engineering in the Hospital ( 2 KP )	Do 08:15-10:00 Kollegienhaus, Seminarraum 212 wöchentlich	Grzegorz Bauman Stephanie Bridenbaugh Alexandre Datta <b>Niklaus F. Friederich</b> Cristina Granziera Martin T.R. Grapow Raphael Guzman Sven Knecht Pablo Sinues Daniel Studer Florian Markus Thieringer Birgit Westermann
53826-01	Vorlesung: Computer-Assisted Surgery ( 3 KP )	Mi 08:15-10:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	<b>Philippe Claude Cattin</b>
19165-01	Vorlesung: Einführung in die angewandte Nano-Wissenschaftsethik ( 3 KP )	Mo 16:15-18:30 Biozentrum, Seminarraum U1.193 14-täglich	<b>Roberto Andorno</b>
48186-01	Vorlesung: Laser and Optics in Medicine ( 4 KP )	Mi 10:15-12:00 Gewerbstrasse 14, Vorlesungsraum DBE 14.03.002 wöchentlich	Yakub Bayhaqi <b>Ferda Canbaz</b> Sandra Drusová Arsham Hamidi
54877-01	Vorlesung: Regulatory Affairs and its Applications ( 2 KP )	Fr 13:15-17:00 Gewerbstrasse 14 14-täglich	<b>Philippe Claude Cattin</b> Rolf Kaufmann Nila-Pia Rähle Jan Stifter Pascal Wettmann
48882-01	+ Vorlesung mit Übungen: Applied control ( 5 KP )	Mo 09:15-12:00 Gewerbstrasse 14 wöchentlich	Nicolas Gerig <b>Georg Rauter</b>



53823-01	Vorlesung mit Übungen: Biomedical Acoustics ( 3 KP )	Di 08:15-10:00 Kollegienhaus, Seminarraum 104 wöchentlich	Hans Bernhard Yves Brand Tania Rinaldi Barkat <b>Christof Stieger</b>
53824-01	Vorlesung mit Übungen: Magnetic Resonance Imaging ( 3 KP )	Fr 09:15-12:00 Kollegienhaus, Hörsaal 114 wöchentlich	<b>Grzegorz Bauman</b> Oliver Bieri Francesco Santini Claudia Weidensteiner
53772-01	Vorlesung mit Übungen: Mathematics for Biomedical Engineering II ( 4 KP )	Di 12:15-13:00 Biozentrum, Seminarraum U1.193 Mi 15:30-17:15 Anatomie, Seminarraum wöchentlich	<b>Edgar Delgado-Eckert</b> Georg Schulz