

# Biomedical Sensor Systems, Laboratory (718.019)

Baumgartner, Bödenler, Holzapfel, Mondini, Langthaler, Rienmüller,  
Sommer, Taher

## General information

27.02.2020

# Good to know...

- **Course notes and lab materials:**  
*homepage:* Institute of Health Care Engineering  
<https://www.tugraz.at/institute/hce/lehre/lehrveranstaltungen/vorlesungsunterlagen-ss/#c119930>
- **Attendance:**  
 1 x absence (medical confirmation needed!)
- **Report submission:**  
 no later than one week after exercise
- **Group size: 3**  
 Organisation by Ms. Petra Schmied (Institute of Health Care Engineering,  
 petra.schmied@tugraz.at)

# Grading system

## Sub grade of one exercise:

- **PreTest**

*3 time negative = overall grade: negative*

- **Evaluation**

*45 % PreTest & 55 % Report*

Individual and group reports possible (group reports must be signed by all participants)

## Overall grade = mean of sub grades

# Laboratory

## 7 Lab exercises:

### **Institute of Biomechanics**

- Exercise 1: „*Biomechanical investigation of the porcine thoracic aorta*“

### **Institute of Health Care Engineering**

- Exercise 2: „*Oscillation measurement*“
- Exercise 3: „*Pulse oximetry*“

### **Institute of Neural Engineering**

- Exercise 4: „*EEG Sensors and Technology*“

### **Institute of Medical Engineering**

- Exercise 5: „*The Cottrell Experiment*“
- Exercise 6: „*Cyclic Voltammetry*“

### **Institute of Biomedical Informatics**

- Exercise 7: „*DNA Biosensors and Microarrays*“

# Time table

KW	MO	DI	MI	DO	FR
10 (02.03.-06.03.)			14.30 Uhr: HS BMT (Stremayrgasse 16, EG) Vorbespr. für alle Übungsleiter/in		
11 (09.03.-13.03.)				Institut für HCE (Baumgartner, Langthaler), 9.00, 13.00 Uhr, BMT02002, Übung 2 und Übung 3	
12 (16.03.-20.03.)	Institut für HCE (Baumgartner, Langthaler), 9.00, 13.00 Uhr, BMT02002, Übung 2 und Übung 3				
13 (23.03.-27.03.)					
14 (30.03.-03.04.)	Institut für Neurotechnologie (Müller-Putz), Start: 8.00 Uhr, Bibliothek (BMT04034), 4. Stock, Übung 4	Institut für Neurotechnologie (Müller-Putz), Start: 8.00 Uhr, Bibliothek (BMT04034), 4. Stock, Übung 4			
15 (06.04.-10.04.)	Osterferien				
16 (13.04.-17.04.)	Osterferien				
17 (20.04.-24.04.)			Institut für Biomechanik (Holzapfel, Sommer), 9.00 - 16.00 Uhr, BMT02045, Übung 1		
18 (27.04.-01.05.)	Institut für Medizintechnik (Bödenler), 12.00 - 15.00 Uhr und 15.00 - 18.00 Uhr, Labor BMT03020, Übung 5 und Übung 6				Staatsfeiertag
19 (04.05.-08.05.)					
20 (11.05.-15.05.)					
21 (18.05.-22.05.)				Christi Himmelf.	Rektorstag
22 (25.05.-29.05.)					
23 (01.06.-05.06.)	Pfingsten	vorlesungsfrei			
24 (08.06.-12.06.)	Institut für Biomedical Informatics (Taher), 9.00 - 12.00 Uhr, 13.00 - 16.00 Uhr (jeweils 4 Gr.), BMT01077, Übung 7			Fronleichnam	
25 (15.06.-19.06.)					
26 (22.06.-26.06.)					

Übung 1: 719	Biomechanical investigation of the porcine thoracic aorta
Übung 2: 718	Oscillation measurement
Übung 3: 718	Pulsoxymetry
Übung 4: 709	EEG Sensors and Technology
Übung 5: 717	The Cottrell Experiment
Übung 6: 717	Cyclic Voltammetry
Übung 7: 720	DNA Biosensors and Microarrays